



CENTRO UNIVERSITÁRIO UNIVATES
CURSO DE ADMINISTRAÇÃO
HABILITAÇÃO EM NEGÓCIOS AGROINDUSTRIAIS

**IMPACTO ECONÔMICO-FINANCEIRO SOBRE A VIABILIDADE DE
UMA PROPRIEDADE LEITEIRA COM A UTILIZAÇÃO DA
CAPACIDADE MÁXIMA: ESTUDO DE CASO DA GRANJA AMES**

Eduardo Ames

Lajeado, junho de 2017

Eduardo Ames

**IMPACTO ECONÔMICO-FINANCEIRO SOBRE A VIABILIDADE DE
UMA PROPRIEDADE LEITEIRA COM A UTILIZAÇÃO DA
CAPACIDADE MÁXIMA: ESTUDO DE CASO DA GRANJA AMES**

Monografia apresentada na disciplina de Trabalho de Curso II, do Curso de Administração com Habilitação em Negócios Agroindustriais, do Centro Universitário UNIVATES, como exigência parcial para a obtenção do título de Bacharel em Administração com Habilitação em Negócios Agroindustriais.

Orientador: Prof. Ms. Ilocir José Fuhr

Lajeado, junho de 2017

AGRADECIMENTO

Agradecer é um ato que demonstra humildade e sabedoria pois nutre a ideia que a construção individual só é possível através da coletividade. Sendo assim, agradeço:

Àquele que ministra os dons e os coloca à prova.

Aos meus pais, pela base.

A meu irmão Evandro e minha irmã Elisa, pela retaguarda.

A minha esposa Liége pelo companheirismo.

Às minhas filhas Ana Clara e Isadora, por serem meu combustível.

Aos mestres de toda a vida, pelas lições que contribuíram para a formação do meu conhecimento.

Aos colegas destes onze anos de formação acadêmica, pelas trocas de experiências.

Ao Coral Municipal, CTG Capitão Ribeiro, grupo de ministros ordenados, cooperativas Sicredi e Dália, pelas experiências em gestão proporcionadas.

Enfim, a todos os amigos que a vida me deu a oportunidade de conviver.

“O pessimista se queixa do vento, o otimista espera que ele mude e o realista
ajusta as velas” (Willian George Ward).

RESUMO

A atividade rural só é viável a partir de uma gestão estratégica eficiente. Esta concentra esforços para analisar de forma sistêmica os ambientes da organização. Conhecer o negócio é o primeiro passo desta empreitada. Em vista disso, objetivou-se com esta pesquisa, identificar o impacto econômico-financeiro sobre a viabilidade da propriedade leiteira Granja Ames com a utilização de sua capacidade máxima. A propriedade está localizada no município de Capitão-RS e traçou um planejamento estratégico para uma estrutura física que abrigasse um plantel de quarenta vacas em produção. Atualmente está com trinta e cinco vacas. Para a realização do estudo lançou-se mão da literatura com temas de gestão financeira, como receitas e despesas, gestão econômica e cenários ambientais. A título de organização do estudo, atenderam-se a objetivos específicos analisando a variação do plantel produtivo no triênio ano agrícola 2014/2016, verificando o comportamento dos custos e receitas no período, projetando resultados da propriedade com sua capacidade máxima instalada e comparando a lucratividade e rentabilidade atuais e projetadas. Para tal, utilizou-se para a coleta de dados a pesquisa exploratória e descritiva de forma aplicada, com abordagem quantitativa, por meio da análise documental, bibliográfica e estudo de caso. Os dados foram organizados em planilhas do programa de sucessão da Dália Alimentos. A análise dos dados atendeu aos objetivos específicos trazendo informações sobre plantel, despesas e receitas, margem líquida, lucratividade e rentabilidade. Concluiu-se que, levando em consideração as médias do triênio e a projeção do plantel produtivo completo, o impacto econômico financeiro apresentou um aumento na lucratividade e na rentabilidade.

Palavras-chave: Gestão estratégica. Viabilidade econômica. Lucratividade. Rentabilidade.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Silo trincheira.....	48
---------------------------------	----

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Comparação da lucratividade e da rentabilidade do triênio e da lotação completa.....	57
---	----

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Variações no plantel no ano agrícola 2014.....	42
Tabela 2 – Variações no plantel no ano agrícola 2015.....	43
Tabela 3 – Variações do plantel no ano agrícola 2016.....	43
Tabela 4 – Gastos Gerais do triênio.....	45
Tabela 5 – Manutenção anual de pastagem permanente ano 2014.....	46
Tabela 6 – Produção anual de pastagem de inverno ano 2015.....	47
Tabela 7 – Produção anual de silagem safra 2016.....	48
Tabela 8 – Gastos específicos do triênio.....	50
Tabela 9 – Valores das depreciações e pró-labore do triênio.....	51
Tabela 10 – Receitas do triênio.....	52
Tabela 11 – Gastos gerais, específicos, depreciação e pró-labore e receitas do triênio e projetadas.....	54
Tabela 12 – Levantamento do investimento da propriedade no triênio.....	56
Tabela 13 – Investimento em animais.....	56
Tabela 14 – Receitas, custo operacional, margem líquida, investimento lucratividade e rentabilidade médias do triênio e projetada.....	57

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	9
1.1 Tema e definição do problema de pesquisa	11
1.2 Objetivos	12
1.2.1 Objetivo geral	12
1.2.2 Objetivos Específicos	13
1.3 Delimitação do estudo	13
1.4 Justificativa.....	13
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	16
2.1 Verificação dos resultados da propriedade	16
2.1.1 Gestão de dados	16
2.1.2 Uso das informações	17
2.1.3 Maximização do lucro	17
2.1.4 Coeficientes técnicos.....	18
2.2 Análise Financeira.....	18
2.2.1 Administração financeira.....	19
2.2.2 Ano agrícola X Exercício social	19
2.2.3 Receita.....	19
2.2.4 Despesa.....	20
2.2.5 Fluxo de Caixa	23
2.2.6 Liquidez.....	23
2.3 Cenários ambientais	24
2.3.1 Forças ambientais	24
2.3.2 Planejamento estratégico	26
2.3.3 Qualidade	27
2.4 Análise econômica	28
2.4.1 Balanço Patrimonial	29
2.4.2 Demonstrações do resultado do exercício	29
2.4.3 Lucratividade	29
2.4.4 Rentabilidade	30
3 MÉTODO.....	32
3.1 Tipo de pesquisa	32

3.1.1 Definição da pesquisa quanto aos objetivos	32
3.1.2 Definição da pesquisa quanto à natureza da abordagem.....	33
3.1.3 Definição da pesquisa quanto aos seus procedimentos técnicos	33
3.2 Coleta de dados.....	35
3.3 Análise dos dados.....	36
3.4 Limitação do método	37
 4 DESCRIÇÃO DA EMPRESA.....	 38
 5 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DE RESULTADOS.....	 41
5.1 Variação do plantel produtivo no triênio.....	41
5.2 Verificação do comportamento dos custos e receitas no triênio	44
5.2.1 Gastos gerais.....	44
5.2.2 Gastos com a produção de insumos.....	46
5.2.3 Gastos específicos.....	49
5.2.4 Custo com depreciação e pró-labore	50
5.2.5 Receitas.....	52
5.3 Projeção dos resultados da propriedade com sua capacidade máxima instalada.....	53
5.4 Comparação da lucratividade e rentabilidade atuais e projetadas	55
 CONSIDERAÇÕES FINAIS	 59
 REFERÊNCIAS.....	 61
 APÊNDICES	 66
APÊNDICE A – Pastagem permanente 2015	67
Apêndice B – Pastagem permanente 2016.....	68
Apêndice C – Pastagem de inverno 2014.....	69
Apêndice D – Pastagem de inverno 2016.....	70
Apêndice E – Silagem 2014	71
Apêndice F – Silagem 2015	72
Apêndice G – Gastos específicos 2014.....	73
Apêndice H – Pastos específicos 2015	74
Apêndice I – Gastos específicos 2016.....	75
Apêndice J – Investimento ano agrícola 2014	77
Apêndice K – Investimento ano agrícola 2015.....	78
Apêndice L – Investimento ano agrícola 2016.....	79

1 INTRODUÇÃO

Dados históricos do leite e produtos lácteos remontam a oito mil anos atrás, na região da Mesopotâmia, onde animais que produziam leite foram domesticados, o que se faz pensar que seriam os primeiros usos desse leite para consumo humano. Estima-se que esse leite seria predominantemente de ovinos, caprinos e muares. Durante a civilização romana houve a introdução do uso do leite de vaca e seus derivados. Os romanos espalharam tais técnicas pelo seu império no norte da Itália, Gália, Alemanha e Inglaterra (PARMALAT, 2016).

Um importante passo no caminho do aumento da vida útil do leite foi dado no final do século XIX, quando o francês Louis Pasteur, que estava à procura de métodos para parar a epidemia de varíola, desenvolveu técnicas para eliminar os germes presentes no leite. A partir deste estudo nominado pasteurização, desencadearam aperfeiçoamentos da técnica que garantem a eliminação de microrganismos patogênicos e suas toxinas, a redução drástica do ambiente microbiano e a manutenção da maioria das propriedades nutricionais do leite (PARMALAT, 2016).

Nos dias atuais, vive-se em um tempo onde se busca a regulamentação da atividade, desde a produção até o consumo. Segundo o Regulamento de Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal, artigo 475, (apud TRONCO, 2003, p. 13), define-se: “denomina-se leite, sem outra especificação, o produto normal, fresco, integral, oriundo de ordenha completa e ininterrupta de vacas

sadias”. Tronco (2003), ainda discorre que o leite apresenta uma equilibrada composição de nutrientes, resultando num dos mais completos alimentos in natura.

O Brasil é o quinto maior produtor mundial de leite, onde segundo dados do IBGE (2014) produziu 35,2 bilhões de litros, sendo que a região Sul, compreendendo o Rio Grande do Sul, Paraná e Santa Catarina é a maior produtora de leite, com 12,201 bilhões de litros. Zoccal (2015) traz dados do IBGE (2014) que apontam Minas Gerais como o estado de maior produção nacional (9,3 bilhões de litros), porém traz a produtividade (l/vaca/ano) do Rio Grande do Sul como a melhor do país (3.183), frente a média nacional de 1.558 litros/vaca/ano.

Atualizando de maneira sistêmica a análise sobre a atividade leiteira no Brasil, Zoccal (2017, p. 9) afirma que:

Apesar de ser um grande importador de lácteos, o país abriga um dos maiores rebanhos produtivos do mundo, com 23 milhões de cabeças, ficando atrás somente da Índia. No período de 2000 a 2015, a produção cresceu 72,3%; o rebanho aumentou 28,7% e a produtividade 33,8%, porém ainda é baixa, de 1.525 litros/vaca/ano, um dos menores índices entre os principais países produtores de leite. Os sistemas típicos variam de 23 vacas até 320 animais em lactação. É um setor importante no agronegócio brasileiro e emprega mais de 2 milhões de pessoas.

No Vale do Taquari foram produzidos no ano de 2012, segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), 364,4 milhões de litros de leite, com um rebanho de 94.919 vacas em ordenha, gerando uma média de 3.839 litros/vaca/ano (PORTAL DO AGRO, 2014).

Estes resultados demonstram como as propriedades leiteiras em nível nacional têm a oportunidade de crescer em produtividade, gerando renda para as propriedades e desenvolvendo a atividade, frente à sua importância econômica e social. Krug (2003), ressalta que uma gestão mais organizada no que se refere à produtividade, está intimamente ligada a fatores como genética, alimentação, sanidade e sistema de produção. O gerenciamento de fatores como sazonalidade, escala de produção, custo de produção, alocação de recursos e controle dos índices zootécnicos define a rentabilidade do negócio.

1.1 Tema e definição do problema de pesquisa

A atividade leiteira está inserida em um cenário onde o consumo de leite sofre retração em função da queda do poder aquisitivo da população, reflexos da crise econômica e política do país, fazendo que o preço médio pago ao produtor pelo litro do leite acompanhe esta queda.

Já o custo de produção está crescendo sob a influência da inflação e da alta do dólar, afetando diretamente lubrificantes, concentrados proteicos e energéticos, combustíveis, suplementos minerais e fertilizantes. Custos crescentes e receita em queda significam redução das margens de rentabilidade, onde produtores reduzem sua produção, seja pelo adiantamento da secagem dos animais para redução de custo corrente em alimentação, ou até pela venda de animais e equipamentos para saldar obrigações.

A redução de escala de produção origina o aumento dos custos fixos, ainda mais críticos em função do aumento do custo da mão de obra e energia elétrica. Em contraponto a este cenário de falta de recursos existe uma necessidade de investimento na melhora da qualidade do leite, fator crucial para a possibilidade de exportação de leite em pó, tornando a alta do dólar uma oportunidade para viabilizar o preço pago ao produtor em função do escoamento da produção, baseado na relação de oferta e demanda.

O setor leiteiro como um todo, ao enfrentar estas influências macro ambientais, deparou-se com dois caminhos distintos: o primeiro, norteado pela busca de uma gestão pela qualidade, objetivando rentabilidade, provocou o desafio de uma mudança completa no processo produtivo; o segundo e mais simples, foi o abandono da atividade pelo produtor.

Com a formação deste cenário, as propriedades, em vista da necessidade de capital corrente, desvalorizam seus ativos, em virtude das vendas de animais e equipamentos abaixo do valor de mercado. A redução da renda implica na perda de atratividade ao setor, fazendo com que os produtores desistam da atividade, principalmente os jovens que seriam os sucessores das propriedades, lançando-se aos centros urbanos em busca de salário fixo, reforçando a onda do êxodo rural.

Neste contexto, a propriedade leiteira Granja Ames, situada no município de Capitão/RS, objeto-alvo deste estudo, atua neste ramo e está inserida neste cenário. Almeja constante adaptação à atividade, buscando em seu planejamento estratégico, meios de atingir produtividade através do aumento de produção com o melhor aproveitamento dos recursos, aliado à minimização de custos, objetivando rentabilidade.

A granja está em processo de povoamento, buscando atingir sua capacidade máxima instalada de quarenta vacas em produção. Na fase atual a propriedade possui trinta e cinco animais em produção. Para tal, aplica um planejamento de cria e cria de bezerras baseado em avaliações nas coberturas objetivando um potencial produtivo do rebanho mais apurado. Em paralelo atua com um manejo de seleção, descarte e substituição de animais que não atinjam os resultados esperados para a atividade.

Esta realidade faz com que não ocorra a otimização desejada dos recursos, desconhecendo-se os impactos financeiros e econômicos reais em virtude dos diferentes níveis de aproveitamento dos mesmos na propriedade. A intenção é descobrir se com quarenta vacas em produção, estes resultados apresentam uma maior rentabilidade para o negócio.

Portanto, diante do exposto, o presente trabalho pretende responder à seguinte questão: Qual é o impacto econômico-financeiro sobre a viabilidade da propriedade leiteira Granja Ames com sua capacidade máxima instalada?

1.2 Objetivos

A seguir serão expostos o objetivo geral e os objetivos específicos do estudo.

1.2.1 Objetivo geral

Identificar o impacto econômico-financeiro sobre a viabilidade da propriedade leiteira Granja Ames com a utilização de sua capacidade máxima.

1.2.2 Objetivos Específicos

- Analisar a variação do plantel produtivo no triênio ano agrícola 2014/2016.
- Verificar o comportamento dos custos e receitas no período.
- Projetar resultados da propriedade com sua capacidade máxima instalada.
- Comparar a lucratividade e rentabilidade atuais e projetadas.

1.3 Delimitação do estudo

O estudo foi realizado com base nos dados técnicos e financeiros da propriedade leiteira Granja Ames, situada no município de Capitão, no Vale do Taquari, no período de março a maio de 2017, compreendendo os dados de novembro de 2013 a outubro de 2016, compondo os anos agrícolas 2014, 2015 e 2016 e projetando um cenário futuro com quarenta (40) vacas em produção.

1.4 Justificativa

A cadeia produtiva do leite, na sua totalidade, precisa ser organizada, pois tem grande importância econômica e social, através de políticas de apoio dos governos para equilibrar as importações, profissionalização de produtores e priorização do pagamento do produto por qualidade para conquistar novos mercados, inclusive no exterior.

O setor leiteiro vem sofrendo um período de constantes desafios à manutenção da atividade nas propriedades rurais, reflexo do aumento de custos de produção, crédito restritivo e caro e margens de lucro cada vez mais apertadas, fazendo-se necessário a execução de um planejamento estratégico para tornar a gestão cada vez mais eficiente.

Esta necessidade de organização, chega ao produtor que trabalha na atividade leiteira, o desafiando a investir, cada vez mais, em novas tecnologias, genética, sanidade e melhoria das condições de infra- estrutura para poder atender

à crescente demanda por alimentos de qualidade e a produtividade necessária para gerar rentabilidade na propriedade.

Levando em consideração que cada método de gestão possui diferentes traços de personalidade, habilidades, formas de controle, iniciativa, energia e diferenças culturais, o objetivo desse trabalho é identificar se a forma de gestão aplicada nesta propriedade é capaz de torná-la viável economicamente, medindo o impacto econômico-financeiro atingido com seu povoamento completo, trazendo os resultados financeiros esperados para o negócio, contribuindo para a base de dados, necessárias para futuras decisões estratégicas pertinentes a este cenário no qual o setor se encontra.

Para ter condições de agir em prol de um objetivo, é fundamental que se conheça as realidades, características e comportamentos do que está sendo estudado, para mover esforços mais assertivos à que se propõe.

As contribuições teóricas e práticas deste estudo servem de item de construção de conhecimento para o pesquisador e o setor leiteiro como relatório que permite descobrir possibilidades de gestão na produção de leite, as dificuldades encontradas e suas respectivas ações a fim de que usem este estudo como ferramenta de avaliação sugerida para suas propriedades.

Para a comunidade acadêmica, é subsídio de informações geradas através de um levantamento temporal de um trabalho de gestão realizado em uma propriedade leiteira. Apresenta base de dados para projeções de cenários futuros e novas avaliações, ferramentas estas que possibilitam a compreensão das complexidades da gestão da atividade leiteira. Estudos e dados acerca do leite faz com que continue sendo uma referência como atividade de grande importância econômica e social.

Estes cenários estão sofrendo profundas mudanças nos últimos anos, sendo que a cadeia leiteira não possui pleno conhecimento do curso destas mudanças no âmbito da propriedade, o que reveste este tipo de exercício de relevância pois descreve as ferramentas utilizadas a fim de minimizar os impactos negativos e projetar resultados para possíveis mudanças de cenário.

No próximo capítulo é apresentada a fundamentação teórica compreendendo os assuntos verificação dos resultados da propriedade, análise financeira, cenários ambientais e análise econômica, acerca do tema proposto.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Nesse capítulo é apresentada a fundamentação teórica que servirá como base de formação de conhecimento e interpretação dos resultados do estudo.

2.1 Verificação dos resultados da propriedade

Para que ocorra a verificação dos resultados da propriedade, foram reunidos conceitos sobre a gestão dos dados e o uso destas informações na tentativa de maximizar o lucro da propriedade, além de uma abordagem sobre os coeficientes técnicos.

2.1.1 Gestão de dados

A gestão de dados da propriedade é ferramenta fundamental para o seu gerenciamento e se mostra deficitária em grande parte dos empreendimentos rurais. Segundo Oliveira, (2008), o sistema de informações da propriedade rural é um instrumento de controle indispensável ao gestor, pois irá nutrir o processo de decisão. É importante salientar a importância dos controles na propriedade, lembrando que o produtor como gestor deve estabelecer as ferramentas que melhor atendam às suas necessidades de gerenciamento. Em vista disso, Oliveira (2008) discorre sobre a necessidade de o gestor ter informações que possibilite conhecer a situação econômica e financeira de seu empreendimento. O autor ainda comenta

que o planejamento define como desenvolver técnicas, processos e atitudes administrativas, prevendo as implicações futuras de atitudes tomadas no presente.

Sordi (2003) conceitua dado como uma simples observação, uma expressão lógica de um estado ou de um fato isolado. A informação é a expressão lógica de um fato global, dotando os dados de relevância e propósito. Concluindo a tríade, ocorre a qualificação de uma informação obtida com base em reflexão, síntese e contextualização de outras informações, gerando o conhecimento.

2.1.2 Uso das informações

O desenvolvimento e uso efetivo da informação permite ao gestor ter uma vantagem estratégica frente à sua concorrência, gerando conhecimento como resultado deste gerenciamento. Nesse ponto de vista, Mc Gee e Prusak (1994, p. 3) declara: “Numa economia de informação, a concorrência entre as organizações baseia-se em sua capacidade de adquirir, tratar, interpretar e utilizar a informação de maneira eficaz”.

O gerenciamento adequado da propriedade é decisivo para gerar índices técnicos e econômicos satisfatórios na propriedade e o termo de gestor, que apresenta uma forma mais sistêmica de gerenciamento, se faz presente e necessária para a viabilidade do empreendimento. Nesse sentido, Castro et al. (1998), ressaltam que o principal desafio para atingir escala de produção, aumento da produtividade e melhoria da qualidade é a profissionalização e especialização do produtor.

2.1.3 Maximização do lucro

Nesta gestão, direcionam-se esforços para atingir rentabilidade, aplicando-se o conceito de maximização do lucro, não necessariamente apenas minimizando o custo. Aplica-se a cultura do custo na gestão e, quando se apresenta o máximo lucro sempre se tem o mínimo custo, porém o inverso de posições não é verdadeiro. Minimizar custos é diferente de reduzir custos, pois trabalha com os custos

necessários para atingir produtividade de maneira a otimizar o uso dos recursos (GOMES; LEITE; CARNEIRO, 2001).

Para Crepaldi (apud OLIVEIRA, 2008, p. 102), o administrador precisa saber:

[...] a rentabilidade da sua atividade produtiva; quais os resultados obtidos e como eles podem ser otimizados por meio de avaliações desses resultados, as fontes de receitas e os tipos de despesas; e, ainda, como melhorar as receitas e reduzir as despesas. No entanto, isso será possível, a partir do momento em que se conhece onde estão sendo alocados os recursos e onde estão sendo geradas as receitas.

2.1.4 Coeficientes técnicos

Os coeficientes técnicos da atividade são feitos através do controle leiteiro. Neste sentido Venâncio (2014), acentua que este, além de servir como referência genética, é suporte para o gerenciamento do rebanho, apresentando o potencial e o desempenho de cada animal, o monitoramento da saúde da glândula mamária através da contagem de células somáticas, a composição do leite referente à gordura e proteína, relacionando com o nitrogênio uréico do leite, o que permite a avaliação da dieta, além de permitir ao produtor a avaliação individual dos animais no que se refere à produtividade, com índices de produção, reprodução e escala de plantel. Sendo assim, neste estudo, dentre os coeficientes técnicos foram observadas a produção de litros de leite/vaca/dia e medicações/vaca/lactação como componentes da decisão de descartes, afetando os dados de mudança do plantel das vacas em produção, além dos componentes da dieta como por exemplo kg de ração/vaca/dia, kg de silagem/vaca/dia, kg de feno/vaca/dia, kg de pastagem/vaca/dia.

2.2 Análise Financeira

A análise financeira deste estudo passa por abordagens de administração financeira com esclarecimentos sobre a diferença de ano agrícola e exercício social, apresentação de estudos sobre receita e despesa, formadores do fluxo de caixa, além de esclarecimentos sobre liquidez.

2.2.1 Administração financeira

Sistematicamente, as avaliações dos resultados técnicos do negócio resultam em índices financeiros. A avaliação financeira de um negócio analisa os processos pelos quais o dinheiro é transferido entre empresas, indivíduos e governos (GITMAN, 2003). O campo das finanças está intimamente ligado com a economia, com suas variações e mudanças. A administração financeira utiliza o princípio da análise marginal, onde as decisões e ações somente devem ser praticadas onde os benefícios adicionais excedem os custos adicionais, o que evidencia a necessidade de o gestor conhecer seu negócio.

2.2.2 Ano agrícola X Exercício social

Para se fazer uma análise financeira de uma atividade agrícola, deve-se entender a diferença entre ano agrícola e exercício social. Marion (2010) esclarece que o ano agrícola é o período em que se planta, colhe e comercializa a safra agrícola. Este período nem sempre coincide com o exercício social, que é o resultado dos últimos doze meses, na sua maioria utilizado para as empresas que é de janeiro a dezembro, em função da redução ou até interrupção da atividade operacional em função das férias coletivas. O leite, produto comercializado na propriedade, tem comercialização sazonal na propriedade, em função da disponibilidade de pastagem e dos reflexos que o clima exerce na produção. Por este motivo a análise deste estudo será baseado no ano agrícola.

2.2.3 Receita

Segundo Marques (2010), entende-se por receita a entrada de recursos sob a forma de dinheiro ou direitos a receber, correspondentes a venda de mercadorias, produtos ou prestação de serviços. A receita pode ter origem também de juros sobre depósitos bancários ou títulos de outros ganhos eventuais.

Sandroni (2006) conceitua receita como o somatório de todos os valores recebidos em um dado espaço de tempo, podendo ser medida em um dia, um mês

ou um ano. Neste estudo, foram avaliadas as receitas da propriedade leiteira compreendendo a receita bruta da venda de leite, venda de novilhas e bezerros e descarte de vacas.

2.2.4 Despesa

A fim de formar uma análise financeira é importante entender as terminologias a fim de organizar as contas. Marion (2010), Martins (2010) e Santos (2013) conceituam gasto como um sacrifício financeiro pago a um produto ou serviço, mão de obra, por exemplo. Custo como gasto utilizado na produção de um bem ou serviço, citando o exemplo da matéria prima. Já despesas são todos os custos indiretos em relação ao produto, que são ou foram gastos quando da entrega do produto ou serviço.

Um ponto de análise relevante neste estudo é a análise dos custos em vista de seu aumento neste novo cenário. As afirmações de Ching, Marques e Prado (2010) e Martins (2010) vem ao encontro deste anseio classificando os custos como diretos e indiretos, fixos e variáveis:

- Os custos diretos são apropriados diretamente ao produto por uma medida de consumo, ou seja, horas, kg, embalagens e volumes, por exemplo.
- Os custos indiretos não oferecem condição de uma medida, como aluguel ou supervisão.
- Os custos fixos permanecem estáticos dentro de várias faixas de atividade. Formam uma linha reta horizontal para diferentes níveis de atividade ou produção, independentemente do volume de produção.
- Os custos variáveis oscilam conforme o volume de produção ou atividade assumindo diferentes faixas. O entendimento dos custos fixos e variáveis definem o uso correto e analítico dos recursos.

Para facilitar o entendimento do resultado econômico das atividades agropecuárias, neste estudo foi utilizado o conceito de custo operacional

desenvolvido pelo Instituto de Economia Agrícola (IEA), descrito por Matsunaga et al. (1976).

Por meio dessa metodologia, o custo é formado pelas despesas efetivamente desembolsadas pelo produtor mais a depreciação de máquinas e benfeitorias e o custo estimado da mão-de-obra familiar.

Os valores referentes às despesas com mão-de-obra contratada e impostos foram considerados desembolsos, independentemente de serem custo fixo ou variável, direto ou indireto.

O custo operacional total é composto por todos os gastos assumidos pela propriedade ao longo de um ano (civil ou agrícola) e que serão consumidos neste mesmo intervalo de tempo (podem ser variáveis ou fixos, diretos ou indiretos).

Subdivide-se em quatro grupos:

- 1- Gastos Gerais;
- 2- Gastos com produção de insumos;
- 3- Gastos específicos;
- 4- Custo da depreciação e Pró-labore.

Gastos gerais: são gastos não identificados com a atividade, que precisam ser alocados por algum critério, tais como, energia elétrica, água, telefone, impostos, combustíveis. Para esses gastos é necessário optar por um critério de rateio para tornar possível o cálculo dos mesmos, pois em uma propriedade rural familiar os desembolsos gerais são feitos, tanto em função das diversas atividades, quanto para fins particulares. Assim, os gastos gerais da propriedade precisam ser alocados a cada atividade de acordo à sua realidade de uso.

Gastos com produção de insumos: são desembolsos feitos na produção de pastagens, grãos, silagens, que posteriormente são incorporados aos gastos específicos das atividades.

Gastos específicos: São gastos identificados com cada atividade, como por exemplo, ração para a vaca leiteira, lenha usados para aquecimento na avicultura, medicamentos suínos.

Custo da depreciação: Depreciação não representa um desembolso mas é um custo que reflete a perda do valor do bem com a idade, uso e obsolescência. Decorre da necessidade de ratear o valor do bem ao longo da sua vida útil por atividade. É também um procedimento contábil, para gerar fundos necessários para a substituição do capital investido em bens produtivos de longa duração.

Conforme Carvalho e Lopes (2000), o método mais simples para se calcular a depreciação de um bem é o chamado linear, onde subtrai-se o valor residual do valor inicial, dividindo o resultado pela sua vida útil em anos. Não existindo informações referentes ao valor e data de aquisição dos bens, devem ser realizadas estimativas do valor atual e vida útil restante em função do estado de conservação, ou de acordo com o valor de mercado descontando-se o tempo de uso. Quanto às matrizes, Carvalho et al. (2004) afirma que não se considera a depreciação de matrizes, uma vez que o sistema avalia o custo de produção da atividade como um todo e os custos de cria e cria de fêmeas de reposição, assim como os de manutenção de vacas secas também foram contemplados. Em outras palavras, ocorre a reposição automática dos animais ao final de sua vida útil.

O pró-labore é a remuneração dos sócios que trabalham na empresa. Ainda segundo Matsunaga (1976), em se tratando de uma propriedade com agricultura familiar, também existe a possibilidade de se fazer uma estimativa do custo do pró-labore. O dono da empresa ou da propriedade rural pode definir o seu próprio pró-labore, pode ser um valor fixo, ou em alguns casos um valor variável, isso quando o dono definir que sua remuneração será conforme o seu faturamento mensal. Outra maneira de calcular este custo é usando o valor de retirada mensal que a família faz para saldar suas despesas normais, como alimentação, vestuário e vida social.

Concluindo esta análise, Martins (2010) esclarece que a contabilidade de custos auxilia o controle do negócio e as tomadas de decisão pois fornece dados para o estabelecimento de padrões, orçamentos e previsões acompanhar e comparar as medidas de curto e longo prazo.

2.2.5 Fluxo de Caixa

O propósito de avaliar os negócios sob o ponto de vista financeiro é concluir se as decisões gerenciais acerca deste empreendimento estão sendo assertivas ou não. Pode-se compreender, com base em Ching, Marques e Prado (2010), que as demonstrações do fluxo de caixa observam os investimentos que foram realizados no passado, podendo-se concluir se estes estão trazendo retorno sob forma de lucro ou fluxos de caixa. Além disso, fontes de saída e entrada de caixa de fluxos anteriores são bons indicativos de caixa futuro.

Segundo Silva (1995, p. 39), "o fluxo de Caixa (*cash flow*) é um dos principais instrumentos de análise e identifica o processo de circulação de dinheiro através da variação das disponibilidades mais as aplicações financeiras". Assaf Neto e Silva (1997), complementam que gerencialmente, o fluxo de caixa é indispensável ainda em todo o processo de tomada de decisões financeiras, pois, concilia a manutenção da liquidez e do capital de giro da empresa, pagando as dívidas da empresa em dia e maximizando os lucros sobre os investimentos. A administração do ativo é importante, pois, deve-se ter em mente os objetivos simultâneos da administração financeira: liquidez e rentabilidade.

2.2.6 Liquidez

Sandroni (2006) conceitua liquidez como disponibilidade em moeda corrente, meios de pagamento, ou posse de títulos, ou valores conversíveis rapidamente em dinheiro. Essa liquidez é representada pela conta disponibilidades (dinheiro em caixa mais títulos de mercado) e pelo realizável a curto prazo (mercadorias vendidas a prazo, cuja previsão de recebimento está dentro de um ano, duplicatas e promissórias).

Com as dificuldades apresentadas na gestão das propriedades leiteiras, existem casos de falta de liquidez. Gitman (2003), diz que a liquidez de uma empresa é medida por sua capacidade de saldar suas obrigações de curto prazo no vencimento. Essa liquidez pode ser medida pelo índice gerado através da divisão entre o ativo circulante pelo passivo circulante.

Monteiro (2003), Gazzoni (2003) e Neves e Pessoa (2006), complementam o assunto argumentando que as empresas “quebram” por terem problemas de liquidez. O principal objetivo da análise da liquidez de uma empresa está em identificar sua capacidade de honrar seus compromissos de curto prazo. Sendo assim, torna-se necessário identificar as causas que levam uma empresa a ter problemas de liquidez. Esta dificuldade financeira decorre de ganhar pouco ou de gastar muito, ou ainda da combinação desses dois fatores. Entende-se, portanto, que a situação de liquidez de uma empresa é o efeito da combinação de diversos fatores de caráter operacional e de decisões estratégicas tomadas pela sua direção.

2.3 Cenários ambientais

A análise dos cenários ambientais traz uma visão sistêmica para o negócio a ser estudado. Por este motivo são apresentadas teorias sobre as forças ambientais, embasamento para o planejamento estratégico e um foco sobre o quesito qualidade do leite.

2.3.1 Forças ambientais

A identificação dos componentes dos cenários ambientais é utilizada no processo decisório das empresas norteando seu planejamento estratégico. Guindani et al. (2012) faz uma análise utilizando-se do estudo de outros autores para fundamentar seu pensamento. Afirma que a formação de um cenário é feita através de diversas variáveis e da busca de indicadores numéricos para poder mensurar informações relacionadas à empresa a fim de melhorar os processos.

Além disso, o autor cita Zenaro (2002), ressaltando que por meio destas informações podemos reformular cenários já criados. Complementa citando Valadares (2002), com o enfoque afirmando que a análise de cenários é utilizada não apenas para identificação de oportunidades e ameaças, mas sim para oferecer ao gestor um conjunto de expectativas sobre o futuro pois apresenta observações, tendências e deduções que podem ser analisadas e modificadas em favor do negócio.

Fecha a análise citando Bethlem (2002), onde demonstra a dificuldade que existe na construção destes cenários em virtude do número muito grande de variáveis e suas amplitudes diversas. Elucida que os ambientes sofrem influências contínuas de outros ambientes, muitas vezes não mensuráveis. Um ambiente interno pode sofrer influência geográficas, políticas ou geopolíticas; e as sociais, tecnológicas, econômicas e psicológicas.

Albuquerque e Leite (2009) complementam a abordagem relacionando quatro esferas de forças ambientais: econômicas, tecnológicas, políticas e legais, socioculturais e demográficas.

As econômicas relacionam os indicadores econômicos que poderão influenciar a saúde da economia local, sendo nacionais ou internacionais, como produto interno bruto, renda per capita, taxa de inflação, juros e câmbio.

As forças tecnológicas acompanham a revolução em inovações em produtos, serviços e processos alterando a organização e a gestão dos postos de trabalho, desenvolvendo tarefas de capacitação em paralelo ao desaparecimento de categorias de ocupação.

As forças políticas e legais implicam em várias esferas, desde planos de importação e exportação até legislação trabalhista e fornecem dados relevantes na construção da gestão estratégica, a fim de atender as necessidades organizacionais e assegurar que a legislação seja cumprida.

As forças socioculturais e demográficas incluem valores culturais, normas de conduta e estilos de vida, além de expor características físicas de composição da sociedade como idade, gênero, origem geográfica, níveis socioeconômicos e educacionais. Exercem influência no mercado de trabalho e no consumo como um todo.

Heijden (2009) defende a ideia que a formação dos cenários é a melhor maneira de conciliar a estratégia ótima (racional), a estratégia através de uma retrospectiva de fatos (evolucionária) e a estratégia processual dentro de uma organização. Como os cenários são altamente dinâmicos, o comportamento

organizacional deve ser voltado à conversação, uma vez que permite a diferenciação de visões e une as pessoas no sentido da compreensão comum.

Constata que o planejamento por cenários afeta e amplia a percepção e promove a variedade necessária para ver e perceber o mundo exterior além dos modelos de negócios tradicionais. Fornece uma linguagem onde as questões são discutidas, novas teorias desenvolvidas, compartilhas e alinhadas levando à ação institucional.

Georgantzas e Acar (1995) apud Costa e Almeida (2008) classificam os cenários como de primeira e segunda gerações. O cenário de primeira geração assume um critério sequencial de desenvolvimento e são os cenários ambientais. Representam uma das formas dos gestores ter a compreensão dos possíveis desdobramentos do ambiente econômico e suas influências. Estes alimentam e formam os cenários de segunda geração, classificados como cenários estratégicos e destinados à tomada de decisão. Portanto, conhecendo o cenário no qual está inserido, o gestor de uma propriedade leiteira pode tomar decisões mais assertivas quanto à gestão financeira e econômica.

2.3.2 Planejamento estratégico

Tratando-se de gestão agropecuária, o cenário está em constante mudança. Para Neves, Zilbersztajn e Neves, (2005), hoje uma fazenda apresenta uma “arquitetura” diferente. É um conjunto de contratos e agentes articulados, com insumos, revendas, prestadores de serviços, técnicos, comercializadores e outros. A fazenda fica cada vez mais enxuta, eficiente e empresarial, ocorrendo a mudança do perfil e a imagem do “fazendeiro” para um moderno empresário.

Com o propósito de alcançar êxito na condução de uma propriedade, o hábito de o gestor investir parte de seu tempo com avaliação de cenários e agregação de conhecimentos sobre sua atividade, sejam técnicos ou administrativos, é necessária. Esta base de conhecimentos vai propiciar a afirmação das aspirações do empreendimento, no que o dá condições de determinar as diretrizes e o planejamento estratégico para transformar estas aspirações em realidade.

Neste sentido, Oliveira (2003) define que planejamento estratégico é o processo administrativo que proporciona sustentação metodológica para se estabelecer a melhor direção a ser seguida pela empresa, visando interagir com o ambiente e atuando de forma inovadora e diferenciada.

Já Almeida (2003), complementa que o planejamento estratégico é uma prática administrativa que também pode ser usada em pequenas empresas, a fim de ordenar as ideias e orientar sobre o caminho a ser seguido, definindo a estratégia. Conclui que, após esta fase, ordenam-se as ações, evitando desperdícios de esforços e aplicando o plano estratégico.

2.3.3 Qualidade

A atividade leiteira está em constante evolução no que diz respeito à conscientização para a qualidade do leite, tanto por parte do segmento primário, setor industrial, quanto pelo consumidor. Esta realidade requer um aperfeiçoamento contínuo para assegurar a sobrevivência das propriedades leiteiras, sendo assim deve ser componente do planejamento estratégico.

A produção e o processamento de leite de alta qualidade garantem ao produtor um aumento de demanda pelo produto e consequente aumento de preço, os processadores ganham pelo maior aproveitamento da matéria prima, pela credibilidade, aumentando o consumo gerando lucratividade. Dessa forma, os consumidores tem acesso a um produto que é mais nutritivo, mais seguro e com maior vida útil (CHAPAVAL; PIEKARSKI, 2000).

Desde julho de 2014, vigora a Instrução Normativa 62, que define as normas de produção e qualidade do leite. Em função disso Salomão (2014), destaca que o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento exige novos parâmetros para a contagem bacteriana (CBT), reduzindo para 300.000 ufc/ml e o de contagem de células somáticas (CCS) para 500.000/ml. Para julho de 2016, última etapa de implantação das normas, os valores de referência serão de 100.000 ufc/ml para a contagem bacteriana e 400.000 células somáticas/ml de leite.

Machado e Cassoli, (2002) discorrem que o gerenciamento da contagem de células somáticas reduz problemas de composição alterada do leite, o que compromete a sua qualidade, ocasionando redução de tempo de prateleira e menor rendimento na produção de derivados.

Chapaval, (2000) e Dürr, (2002) ampliam a questão de qualidade, no que se refere ao monitoramento da segurança alimentar, explanando sobre as formas de contaminação do leite por residual de antibióticos, o que coloca o consumidor em risco direto por poder provocar reações alérgicas e tóxicas, além de causar alterações na flora intestinal. Expõe que outra forma de contaminação é a microbiana que é a em função da falta de higiene empregada em todas as etapas de produção, conservação e transporte do leite, ressaltando a importância do estabelecimento e da manutenção da cadeia do frio como conservador das características físico-químicas e organolépticas do leite.

Tronco (2003), elenca que o leite é submetido à provas físico-químicas na plataforma da usina de beneficiamento ou indústria, a fim de determinar se o produto está apto para o consumo, como método de controle de qualidade e segurança alimentar, o que justifica o investimento em controle da qualidade na propriedade, evitando descartes de leite e punições e/ou restrições legais à comercialização do produto.

A propriedade em questão realiza investimentos direcionados à qualidade do leite, não apenas por uma questão de normatização, mas sim, por uma questão de consciência no dever de produzir com segurança um alimento tão nobre quanto o leite.

2.4 Análise econômica

A análise econômica se utiliza de informações do balanço patrimonial e das demonstrações do resultado do exercício para se obter a lucratividade e rentabilidade do negócio, para tanto foram buscadas informações na teoria que atendessem estes assuntos.

2.4.1 Balanço Patrimonial

Como item de formação do balanço patrimonial realiza-se um levantamento patrimonial dos bens, que foi utilizado para calcular a rentabilidade do negócio. Almeida et al. (2014) expõe que o balanço patrimonial é uma demonstração contábil que expõe a posição patrimonial e financeira. Apresenta os recursos obtidos e suas aplicações, porém não suas origens. Explana que o balanço demonstra os instrumentos financeiros, que são contratos que geram um ativo financeiro (recursos) para uma entidade e um passivo financeiro (obrigações) para outra. Sandroni (2006) complementa afirmando que o ativo é constituído por todos os bens e haveres da empresa e o passivo são as obrigações e encargos em certo período.

2.4.2 Demonstrações do resultado do exercício

As demonstrações do resultado do exercício (DRE) são conceituadas por Marques (2010) como a apresentação, de uma maneira resumida, das operações realizadas pela empresa, durante o exercício social, demonstradas de forma a destacar o resultado líquido do período.

2.4.3 Lucratividade

Segundo Flores, Ries e Antunes (2006), lucratividade é um índice representado por um percentual e é utilizado para analisar o quanto um produto deixa de resultado em relação a seu preço de venda e seus custos operacionais totais de produção. É a relação percentual entre a margem líquida e a receita bruta, representada pelo valor do montante de vendas.

Crepaldi (1998), esclarece que a margem líquida indica a sobra de receita líquida, correspondendo à receita bruta menos o custo operacional total. Dessa forma, quando a margem líquida é negativa, significa que o produtor pode não abandonar a atividade, desde que o mesmo concorde em trabalhar por um pró-labore menor do que o que foi calculado e, ou não cobrindo a depreciação do capital investido.

Margem líquida e lucro líquido são conceitos que variam conforme os autores, sendo que neste estudo a margem líquida reflete o resultado líquido da operação, descontando todos os custos, inclusive os de depreciação e pró-labore. Entretanto, sabe-se que outros autores consideram margem líquida sendo calculada a partir da divisão do lucro líquido pela receita, expressando essa relação em percentual, ou seja, a lucratividade.

A fórmula para calcular o índice de lucratividade dos produtos, segundo Flores, Ries e Antunes (2006), é calculado a partir da soma de todas as receitas, descontado o custo operacional total, multiplicado por 100 e dividido pelo valor total das receitas.

No custo operacional agropecuário, segundo Matsunaga (1976), são incluídas apenas as despesas efetivamente desembolsadas pelo agricultor mais uma taxa de depreciação de máquinas e benfeitorias e o custo estimado da mão de obra familiar. Neste modelo de cálculo denominado custo operacional, observa-se uma diferença do conceito clássico de custos fixos e custos variáveis.

Para ampliar o entendimento, Sandroni (2006) esclarece que o lucro bruto é a diferença entre a receita obtida pela venda da produção e seu custo, como gastos com insumos, energia e as outras despesas, mais os impostos e a remuneração da força de trabalho. O lucro líquido é o resultado da subtração da quantia de depreciação do capital fixo (máquinas e equipamentos) e as despesas financeiras (pagamentos de juros de empréstimos) do lucro bruto.

2.4.4 Rentabilidade

Ainda utilizando este lucro líquido, pode-se calcular a rentabilidade do negócio. Sandroni (2006) afirma que a rentabilidade é medida pelo grau de rendimento proporcionado por determinado investimento. É expresso pela porcentagem de lucro em relação ao investimento total.

Segundo Flores, Ries e Antunes (2006), a rentabilidade é uma das formas de avaliar o lucro obtido em uma atividade produtiva em relação ao capital investido para o desenvolvimento dessa atividade. É uma medida, dada em percentual, do

retorno de um investimento por mês ou por ano. Pode-se dizer que a rentabilidade é a quantidade percentual de dinheiro que o investidor ganha, em um determinado período, para cada quantia investida na atividade.

A fórmula para calcular a rentabilidade das atividades, segundo Flores, Ries e Antunes (2006) é a seguinte: A rentabilidade é calculada através da divisão da margem líquida pelo valor investido na atividade, multiplicado por 100. A rentabilidade pode ser calculada com a inclusão ou exclusão do fator terra. O fator terra, em termos gerais, não deprecia e em muitas situações valoriza, o que justificaria a exclusão desse fator na avaliação do investimento.

A análise singular da lucratividade e da rentabilidade é um dos objetivos deste estudo. Bruni (2010) traz esclarecimentos para esta análise ressaltando que a lucratividade analisa algumas medidas como o lucro bruto, o lucro operacional, o lucro líquido e as vendas líquidas. Já a análise de rentabilidade apresenta o ganho relativo ao investimento feito, o que é completamente distinto das medidas de lucratividade.

De acordo com Bruni (2010, p. 171), “muitas pessoas podem confundir a lucratividade (ganho sobre vendas) com a rentabilidade (ganho sobre investimento)”. Assim, podem achar que um negócio com lucro maior apresenta uma performance financeira superior. Porém, segundo o autor, este raciocínio é equivocado e perigoso. A análise individual destes índices da propriedade nos permite ter condições de realizar uma avaliação econômica sistêmica da propriedade.

No próximo capítulo é apresentado o método científico aplicado na confecção deste trabalho.

3 MÉTODO

Nesse capítulo apresenta-se o método científico utilizado para a realização deste estudo.

3.1 Tipo de pesquisa

A seguir são definidos os tipos de pesquisa utilizados neste estudo.

3.1.1 Definição da pesquisa quanto aos objetivos

Quanto aos seus objetivos, a pesquisa que foi realizada é de caráter exploratório, pois tem como objetivo examinar o impacto econômico-financeiro sobre a viabilidade da propriedade, quando esta atingir a capacidade máxima instalada. Permite identificar relações entre os setores da propriedade colaborando para a análise sistêmica dos ambientes e seus contextos.

Segundo Sampiere, Colado e Lucio (2006), o estudo exploratório analisa temas, objetos e problemas de pesquisa pouco estudados, com base em novas perspectivas, ampliando os estudos já existentes. Cooper e Schindler (2003), completam que a pesquisa exploratória desenvolve conceitos de uma maneira mais clara, estabelece prioridades e contribui para o planejamento final da pesquisa.

Esta pesquisa também é descritiva, pois descreve em forma de números a situação dos cenários dos anos agrícolas estudados na propriedade, bem como uma projeção para a lotação completa, analisando a viabilidade apresentando a lucratividade e rentabilidade. Segundo Sampieri et al. (2006, p. 98) “é possível que uma pesquisa se inicie como sendo exploratória e depois passe a ser descritiva”.

3.1.2 Definição da pesquisa quanto à natureza da abordagem

De acordo com a natureza de sua abordagem a pesquisa é definida como aplicada qualitativa e quantitativa. Possui uma forma de análise dos dados que se utiliza de observações qualitativas, com informações de campo sobre o comportamento e atividades da propriedade e análise de relatórios. Numa etapa de análise quantitativa traça relações utilizando-se de fórmulas estatísticas para os dados referentes à produção e faturamento da empresa, partindo da análise econômica para traçar a análise financeira.

Os estudos referentes a uma empresa obtêm maior riqueza de informações e conhecimento sobre a mesma se utilizar-se de uma análise de dados mista, ou seja, tanto qualitativa como quantitativa, analisando-a com profundidade e entendendo seu contexto, suas características, suas circunstâncias e natureza (SAMPIERI; COLLADO; LUCIO, 2006).

Hair Jr. et al., (2005), compartilha com o exposto afirmando que a decisão eficiente quanto ao problema de pesquisa em administração quase sempre exige tanto os dados qualitativos quanto os quantitativos. Conceitua os dados qualitativos como descrições de coisas, sem a atribuição direta de números, geralmente coletados por entrevistas não-estruturadas. Conceitua também dados quantitativos como mensurações em que os números são usados diretamente, se prestando à análise estatística.

3.1.3 Definição da pesquisa quanto aos seus procedimentos técnicos

No que se refere aos procedimentos técnicos, foram aplicados os seguintes:

a) Estudo de Caso: segundo Yin (2010) o estudo de caso é um método que permite ao investigador reter características holísticas e significativas dos eventos, como ciclos individuais da vida, comportamentos de pequenos grupos, organizações e administrações. Investiga um fenômeno contemporâneo em profundidade e em seu contexto de vida real. Estuda como e por quê os fatos ocorrem englobando importantes condições contextuais, mas nem sempre aplica um resultado final ao contexto, pois serve como base para discussões acerca do assunto abordado.

Yin, (2010) observa que alguns pesquisadores discordam do uso do estudo de caso como metodologia científica devido à dificuldade de generalização do assunto com base no estudo de um único caso. A defesa dessa metodologia consiste em ter o objetivo de expandir e generalizar teorias (generalização analítica) e não enumerar frequências (generalização estatística), reforçando seu objetivo de contribuir para a formação do conhecimento sobre o assunto, e não simplesmente sua análise.

Roesch, (2010) compartilha desta defesa indicando que o estudo de caso tem o propósito de ensino, de relatar práticas de organizações ou oferecer alternativas de políticas e que busca contribuir para o avanço do conhecimento na área.

Tratando-se de um estudo de caso sempre têm-se uma unidade de análise e sujeito de pesquisa. Mattar (2001), define que unidades de análise são as entidades nas quais os tratamentos são aplicados e os efeitos medidos. Já o sujeito da pesquisa, conforme Martins (2002), resume-se ao objeto de estudo, podendo este ser uma unidade física ou, como é mais comum, ser um indivíduo.

Sendo assim, a unidade de análise deste estudo foi a atividade leiteira da Granja Ames, localizada no município de Capitão-RS. O sujeito da pesquisa foi seu proprietário, que forneceu os dados necessários ao estudo.

b) Análise Documental: Os documentos analisados na propriedade podem colaborar com dados referentes aos acontecimentos ocorridos, os índices atingidos e os direcionamentos dos recursos pertinentes ao andamento da atividade no período em questão.

“A característica da pesquisa documental é que a fonte da coleta de dados está restrita a documentos, escritos ou não, constituindo o que se denomina de fontes primárias” (MARCONI; LAKATOS, 2010, p. 157).

Para este estudo foram analisados relatórios de cobertura e parto, notas de compra e venda, boletos e planilhas de dieta da propriedade como base documental.

c) Pesquisa bibliográfica: Vários autores colaboraram com a formação deste estudo, através de livros, arquivos, sites e revistas.

Para Martins (2002), a pesquisa bibliográfica é o ponto de partida de toda pesquisa, levantando informações a partir de material coletado em livros, revistas, artigos, jornais, *sites* da *internet* e em outras fontes escritas, devidamente publicadas.

3.2 Coleta de dados

Segundo Marconi e Lakatos (2010) a coleta de dados é a etapa da pesquisa que exige do pesquisador paciência, perseverança e esforço pessoal, para iniciar a aplicação dos instrumentos elaborados e das técnicas selecionadas a fim de obter o registro dos dados. Necessita planejamento e controle para evitar erros por entrevistadores despreparados ou respondentes tendenciosos e para obedecer a prazos e orçamentos.

Para verificar os resultados da propriedade com base em sua capacidade instalada atual foi feita uma análise documental nos diários de manejo reprodutivo, nos relatórios de produção individual, nos relatórios de análise mensal de controle de índices referentes à qualidade do leite produzido. Além disso foi feita uma coleta de dados primários das planilhas de custo, do relatório de dieta, do relatório de controle leiteiro e coleta dos dados referentes às notas de compra e venda da propriedade, sendo de leite *in natura*, insumos e animais. Todas estas anotações abasteceram o software utilizado no programa de sucessão da Dália Alimentos, organizando os dados e fornecendo as informações sobre custos e receitas.

Para projetar os resultados com a capacidade máxima instalada, se fez uso dos resultados da propriedade com sua capacidade atual instalada, traçando as tendências de resultado futuro.

3.3 Análise dos dados

Os gestores precisam de informações para a tomada de decisão. A pesquisa analisa os dados brutos e os transforma em informações importantes para os administradores. As relações entre os dados quantitativos da pesquisa são analisadas a partir de método estatístico formulando planilhas e gráficos de resultados. Para este estudo se fez o uso do *software* de gestão do curso de sucessão rural (Turma 4) da Dália Alimentos, ministrado pelo professor Lucildo Ahlert, onde foram lançados os dados quantitativos para fins de organização de informações.

Cooper e Schindler, (2003) afirmam que a análise de dados reduz estes a um tamanho administrável, padronizados e geralmente, através de análise estatística, relaciona variáveis a ponto de originar informações focadas à questão da pesquisa.

Organizando informações o gestor da propriedade tem mais facilidade de interpretação da situação encontrada, podendo assim definir com mais clareza e acerto suas estratégias, alcançando assim seus objetivos de maneira exitosa.

Quanto à análise dos dados qualitativos da pesquisa foi feita uma construção de teoria com interpretações dos dados a fim de entender o caso e desenvolver estratégias de ação e medidas de controle.

Roesch, (2010) declara que esta análise enriquece os dados qualitativos, desde que o pesquisador seja conhecedor e tenha domínio do seu campo de estudo, pois vai além de uma simples narrativa do que foi coletado ou observado. Passa por fases de conceituação dos fenômenos, agrupamento desses conceitos nomeando categorias e classificando-as conforme seus atributos e dimensões.

3.4 Limitação do método

Como limitação do método utilizado neste estudo observa-se que os dados primários registrados nos documentos da propriedade servem de base para toda a fase de análise documental. O que implica no sucesso deste método de análise é que estas informações não estejam distorcidas, faltantes ou até mesmo erradas em alguns documentos, o que pode comprometer a correta análise do cenário.

Outra análise a ser considerada referente à limitação do método é que as ferramentas utilizadas para a realização deste estudo podem ser utilizadas para outras pesquisas, porém os resultados encontrados referem-se unicamente ao objeto do estudo, frente as suas particularidades, sendo aplicáveis somente à propriedade.

4 DESCRIÇÃO DA EMPRESA

A propriedade leiteira Granja Ames, objeto alvo deste estudo, está situada no município de Capitão-RS-, na localidade de Linha Alto Palmas. Possui uma área de terras de 17,8 hectares, destinados na sua totalidade para a produção de leite. Destes, apenas dez hectares são agricultáveis. O restante está destinado para instalações, um açude e reserva legal.

A administração e execução das tarefas da propriedade é familiar, realizada por seu proprietário e esposa, contando com o auxílio de um funcionário. Nesta gestão se aplica um planejamento estratégico, buscando orientar as tomadas de decisão.

A montagem deste planejamento estratégico iniciou no ano de 2008 e foram levados em consideração pontos considerados relevantes pelo gestor. O primeiro ponto foi a busca de uma propriedade com eficácia econômica financeira, buscando otimização dos recursos e produtividade.

O segundo ponto analisado foi a busca de animais que melhor se adequassem às características da propriedade. Devido ao relevo ser acidentado optou-se pela raça Jersey, que traz características de rusticidade alta e peso inferior às demais raças leiteiras. Características como docilidade, produção de sólidos e resistência a doenças também foram determinantes na escolha.

O terceiro passo foi a análise de oferta de alimento. Após o estudo foi decidido utilizar o sistema semi-confinado, onde os animais teriam acesso à

pastagem e receberiam suplementação no cocho. Foi montado um sistema de dieta individual que está em constante adequação devido à sazonalidade de oferta de pastagem, mas que basicamente é composta por pastagem, silagem de milho, feno, sal mineralizado, gordura protegida, bicarbonato de sódio, levedura e ração. Nesta dieta é levada em consideração o escore corporal do animal, a produção de leite e os dias em lactação.

O quarto e último passo foi uma análise sistêmica dos demais passos para decidir quanto ao número de animais em produção que a propriedade comportaria, analisando de maneira simultânea a oferta de alimento, a genética, as instalações, a mão-de-obra e o manejo empregado na propriedade para torná-la viável economicamente.

Foram feitas várias estimativas e foi decidido que o número de animais da propriedade seria de quarenta vacas em produção. Para tal, foram dimensionadas as instalações, com construção de um galpão de semi-confinamento, um galpão com sala de ordenha e sala de resfriamento do leite, uma sala de espera para os animais aguardarem o momento da ordenha, uma baia de pré-parto, bezerreiras, um galpão para novilhas, um galpão para acondicionar máquinas e equipamentos e três silos trincheira para estoque de silagem.

A família já possuía um trator com implementos agrícolas, sendo que o trator foi vendido e comprado outro com mais alguns implementos. A relação dos bens está descrita no balanço patrimonial da propriedade.

Como os custos de implementação de uma propriedade leiteira são altos, optou-se por ir montando a propriedade aos poucos, calculando cada passo, aliando busca de conhecimento com capacidade de pagamento. Foi comprado um lote de trinta novilhas, sem registro de raça, mas com genética direcionada à raça Jersey. A decisão pela compra de animais sem registro foi devido ao montante de custo destes animais e a falta de animais de raça pura na região, já que a predominância de raça na região é a holandesa. A partir de então foi feito um trabalho rigoroso de acasalamento, buscando características genéticas de produção, qualidade de compostos de úbere, estatura e força leiteira. Aplicou-se uma seleção refinada, com cria e recria de bezerras e com descarte dos animais que não atendessem as

expectativas. Foi realizado controle leiteiro com análise individual de produtividade, sanidade, longevidade e qualidade do leite. Hoje, todos os animais possuem registro na Associação de Criadores de Jersey do Rio Grande do Sul.

Atualmente a propriedade conta com trinta e cinco vacas em produção e foram comercializados no ano de 2016 a soma de 224 mil litros de leite. A propriedade é associada à Cooperativa dos Suinocultores de Encantado Ltda – Dália Alimentos que possui duas plantas de processamento de leite no município de Arroio do Meio/RS. A propriedade participa do programa Vale dos Lácteos onde a cooperativa fornece assistência técnica e reprodutiva que abrange 56 produtores associados com animais com registro nas associações de raça e controle leiteiro oficial, além de testes atualizados de sanidade do rebanho. Uma particularidade quanto ao programa é que dos participantes, a única que trabalha com a raça Jersey é a propriedade leiteira Granja Ames, as 55 propriedades restantes estão associadas à associação de gado holandês.

As rações e suplementos são adquiridos na cooperativa e pagos na modalidade “conta leite”, sendo descontada a fatura no momento do acerto mensal. O feno e a quantidade de silagem que não é produzida na propriedade para suprir a necessidade anual é comprada no mercado. Quanto à pastagem, usa cinco hectares de piquetes rotativos de pastagem perene com a gramínea Tifton, os quais possuem um sistema de irrigação, e nos outros cinco hectares agricultáveis produz milho para silagem no verão e pastagem anual no inverno. Devido a essa sazonalidade de produção, a análise do ano agrícola para fins de balanço se faz necessária.

5 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DE RESULTADOS

Para fins de atender aos objetivos desta pesquisa, foi feita uma análise da variação do plantel produtivo no triênio agrícola 2014/2016, a verificação do comportamento dos custos e receitas no período, a projeção dos resultados da propriedade com sua capacidade máxima instalada e a comparação da lucratividade e rentabilidade atuais e projetadas. Com isso, o propósito foi de identificar o impacto econômico-financeiro sobre a viabilidade da propriedade leiteira Granja Ames com a utilização de sua capacidade máxima.

5.1 Variação do plantel produtivo no triênio

A base de dados para a busca das informações deste estudo advém de uma pesquisa na propriedade, organizando as anotações de controle leiteiro e reprodutivo, as tabelas de dieta, as notas de compra e venda, sendo de insumos, leite e animais. Todos estes dados foram fornecidos pelo proprietário.

Para a verificação do plantel, foram analisadas as anotações do controle reprodutivo verificando as datas de parição das vacas e novilhas e as datas de secagem. Toda a fêmea parida na propriedade foi relacionada e identificada como “plantel produtivo”. Cabe ressaltar que a partir do momento do parto de uma novilha esta é considerada pertencente a este grupo.

Esta análise foi feita mensalmente, reunindo para cada período doze meses, englobando os meses de novembro de 2013 a outubro de 2016, compondo o triênio

agrícola 2014/2016. Foram levantados os dados de parição das vacas com nascimento de terneiras, relacionando com as datas de nascimento das fichas individuais e o momento em que estas terneiras se tornaram aptas à cobertura, relacionando peso vivo e idade, sendo classificadas a partir daí como novilhas.

Foram analisadas as notas de venda de animais relacionando com os descartes anotados no controle reprodutivo, bem como morte de animais para fins de baixa no plantel produtivo.

Para gerar estas informações foram elaboradas planilhas com os dados mensais para cada ano agrícola gerando as médias anuais.

A Tabela 1 nos mostra que no ano agrícola de 2014 a propriedade contava com um plantel produtivo médio de 29 vacas em produção e 19 animais para recria. Cabe salientar que quando a propriedade leiteira atingir sua população completa, a porcentagem de recria corresponderá a 40% do plantel produtivo, conforme está previsto no planejamento estratégico. Neste caso, como a propriedade está em povoamento, buscando atingir 40 vacas em produção, a porcentagem de recria corresponde a 65,5% do plantel produtivo.

Tabela 1 – Variações no plantel no ano agrícola 2014

Ano agrícola 2014	Vacas em lactação	Vacas secas	Descartes/mortes	Novilhas	Terneiras
11/2013	27	1	0	5	10
12/2013	23	5	0	5	10
01/2014	17	11	0	5	10
02/2014	16	12	0	5	10
03/2014	19	9	0	5	12
04/2014	21	7	0	5	16
05/2014	23	6	0	4	18
06/2014	24	3	2	4	18
07/2014	28	1	0	2	21
08/2014	31	0	0	1	21
09/2014	30	1	1	0	21
10/2014	30	0	0	0	21
Média anual	24	5	0,25	3	16

Fonte: Do Autor (2017).

Um ponto importante a ser analisado nesta relação entre plantel produtivo e recria é que todo o custo da propriedade é absorvido pelas receitas geradas pelo plantel produtivo, já que não ocorre recria de novilhas para posterior venda e sim, para reposição de plantel. Portanto o investimento em recria que se faz necessário

para o povoamento de uma propriedade aumenta consideravelmente os custos do negócio.

A Tabela 2 demonstra que no ano agrícola de 2015 a propriedade possuiu um plantel produtivo médio de 25 vacas em produção com 24 animais para recria.

Tabela 2 – Variações no plantel no ano agrícola 2015

Ano agrícola 2015	Vacas em lactação	Vacas secas	Descartes/mortes	Novilhas	Terneiras
11/2014	24	3	3	5	16
12/2014	17	7	1	5	16
01/2015	16	8	0	5	16
02/2015	16	8	2	5	17
03/2015	16	8	0	5	18
04/2015	20	4	0	9	16
05/2015	23	1	0	9	17
06/2015	18	6	0	9	17
07/2015	16	7	1	9	17
08/2015	23	4	0	8	17
09/2015	25	2	1	11	13
10/2015	24	3	0	14	10
Média anual	20	5	0,6	8	16

Fonte: Do Autor (2017).

Esta relação evidencia a redução das vacas em produção devido ao processo de descarte por seleção de animais e o investimento em recria que correspondeu neste ano a 96% do plantel produtivo.

A Tabela 3 nos mostra a evolução do plantel no ano agrícola de 2016 com um aumento de vacas em produção chegando em média a 30 animais no ano com 23 animais em recria, o que corresponde a 76,66%.

Tabela 3 – Variações do plantel no ano agrícola 2016

Ano agrícola 2016	Vacas em lactação	Vacas secas	Descartes/mortes	Novilhas	Terneiras
11/2015	24	3	0	14	10
12/2015	20	7	0	17	8
01/2016	22	7	1	14	10
02/2016	23	4	0	14	10
03/2016	27	2	0	14	12
04/2016	27	2	0	14	12
05/2016	29	1	1	12	13
06/2016	27	3	1	9	13
07/2016	28	2	0	7	14
08/2016	32	0	0	9	12
09/2016	34	0	0	7	13
10/2016	33	2	0	6	13
Média anual	27	3	0,25	11	12

Fonte: Do Autor (2017).

A relação de 76,66% de reposição demonstra que a propriedade continuou com seu planejamento estratégico de investimento em recria e seleção de animais para atingir seu povoamento completo. No fim do triênio a propriedade já contava com 35 vacas em produção e 19 novilhas para reposição, sendo 6 novilhas e 13 terneiras.

Para a análise que objetiva este estudo, foi traçada uma média do plantel produtivo do triênio ano agrícola 2014/2016. Foram somadas as médias de cada ano, dividindo por três, chegando ao resultado de 28 vacas em produção. Este índice servirá como parâmetro para se calcular as receitas e despesas médias por vaca em produção, a fim de traçar os indicadores de resultado para a pesquisa.

5.2 Verificação do comportamento dos custos e receitas no triênio

O levantamento dos dados referentes a custos e receitas foi realizado através de uma busca nos pagamentos realizados na propriedade, como recibos, boletos e anotações em cadernos de controle financeiro, além de notas de compra e venda de insumos, leite e animais, a fim de formar um fluxo de caixa mensal da propriedade.

Segundo Matsunaga et al. (1976) os custos são classificados como gastos, gerais, gastos com a produção de insumos, gastos específicos e custo com depreciação e pró-labore.

5.2.1 Gastos gerais

Os gastos gerais são realizados na propriedade como um todo, não sendo especificamente para a atividade leiteira. Como a propriedade desempenha apenas a atividade leiteira, em alguns momentos, os gastos gerais podem se confundir com os específicos da atividade.

Dos gastos gerais buscados, a conta gasolina e internet não atende apenas a atividade leiteira, sendo que a gasolina é usada como combustível para o carro da

família, tanto para lazer como trabalho. Do mesmo modo, a conta internet também atende a esta particularidade.

Já o gasto com diesel está lançado conforme seu uso, devido a uma parte ser alocada para produção de insumos como silagem e pastagem e a outra parte foi lançada como conta nos gastos gerais por ser utilizada no manejo rotineiro da propriedade.

Por este motivo, atendendo a Matsunaga (1976), que ressalta que os gastos gerais da propriedade precisam ser alocados a cada atividade de acordo à sua realidade de uso, foi atribuído um critério de rateio atribuindo 50% do custo de internet e 30% do custo com gasolina para fins de análise da atividade leiteira.

As médias anuais dos gastos gerais deste triênio estão contemplados na Tabela 4. A coluna que contém as porcentagens refere-se aos resultados médios, evidenciando o impacto de cada gasto em referência ao total.

Tabela 4 – Gastos Gerais do triênio

Gastos gerais R\$	2014	2015	2016	Média	%
Telefone	1.119,72	1.294,32	1.198,44	1.204,16	2,70
Energia elétrica	3.137,52	2.640,00	3.535,68	3.104,40	6,97
Água	627,36	634,08	482,16	581,20	1,30
Gasolina	934,20	1.041,48	1.363,80	1.113,16	2,50
Diesel	1.991,76	1.392,96	2.237,04	1.873,92	4,20
Internet	354,00	354,00	354,00	354,00	0,79
Seguros	1.046,76	1.083,84	688,20	939,60	2,11
Manutenção	1.095,72	2.426,04	690,00	1.403,92	3,15
Funcionários	25.562,40	30.659,52	31.507,68	29.243,20	65,70
Impostos	4.172,04	3.649,08	6.265,08	4.685,40	10,53
Total	40.041,48	45.175,32	48.322,08	44.512,96	100,00

Fonte: Do Autor (2017).

Na Tabela 4 podemos perceber que a conta funcionários que corresponde à mão de obra contratada fixa causa o maior impacto no resultado. Para fins de análise financeira esta conta é composta pela mão de obra do funcionário contratado e pela mão de obra da esposa do proprietário, que corresponde a 60% do tempo despendido pelo funcionário. Cabe ressaltar que nesta conta não está inclusa a mão de obra do proprietário, sendo que esta está classificada como pró labore. Apenas a conta internet não sofreu alterações por se tratar de um plano contratado, o qual não teve reajustes no período. Os totais demonstram que ocorreu um aumento nos gastos gerais no decorrer do triênio.

A média de gastos gerais do triênio será utilizada no decorrer do estudo para compor o custo efetivo total da propriedade.

5.2.2 Gastos com a produção de insumos

Os insumos que são produzidos para alimentação são pastagens e silagem. As pastagens são produzidas na propriedade, sendo que os insumos para esta produção foram contabilizados a fim de se obter o custo do kg de pastagem produzido, relacionado com o consumo e a produtividade por há, para fins do estudo.

A propriedade conta com 5 há de pastagem permanente, cultivando a gramínea tifton. Esta pastagem possui sistema de irrigação e está piqueteada por cerca elétrica em forma de piquetes rotativos diários. O consumo desta pastagem ocorre no verão, nos meses de novembro a abril. Sua manutenção se dá através de adubações conforme análise de solo, irrigação e manejo de roçadas. Para cada ano do triênio em estudo foi feito um levantamento destes custos para a produção da pastagem permanente. A Tabela 5 demonstra o exemplo do ano agrícola de 2014. As planilhas deste custo nos anos de 2015 e 2016 estão nos apêndices A e B.

Tabela 5 – Manutenção anual de pastagem permanente ano 2014

Tamanho da área em ha.	5,0
Produção esperada por m ² , por corte/pastoreio (Kg)	0,500
Número de meses a ser usado por ano	6
Número de cortes/pastoreio por ano	6
Espécie(s) de uso	Tifton
Volume produzido por há por corte/pastoreio (ton)	5,0
Volume total produzido por corte/pastoreio (ton)	25,0
Volume total produzido por mês (ton)	25,0
Volume total produzido por ano (ton)	150,0
Data do início da manutenção anual (mês e ano)	11/2013
Data do início do uso do pasto no ano (mês e ano)	11/2013
Data do uso final do pasto no ano (mês e ano)	04/2014
VALOR TOTAL GASTO POR ANO NA MANUTENÇÃO	
ITENS	Valor gasto(R\$)
Adubo orgânico/esterco	500,00
Uréia	600,00
Óleo diesel	500,00
Mão-de-obra Trator de terceiros	451,25
GASTO TOTAL	2.051,25
Gasto médio por ha.	410,25
Gasto por kg	0,0137

Fonte: Do Autor (2017).

Outra pastagem que teve seu custo por kg calculado foi a pastagem anual de inverno, formada pela gramínea Azevém. Esta gramínea é semeada pelos dez há agricultáveis da propriedade, sendo como sobre semeadura nos piquetes de Tifton, que não apresenta desenvolvimento vegetativo nos meses de frio e semeadura na área que foi colhido o milho para silagem. O consumo desta pastagem ocorre nos meses de maio a outubro, em sistema de piquetes rotativos. Na área em que é destinada para o plantio do milho, o último pastejo não é realizado pois a massa verde é dessecada e serve como cobertura morta para fins de adubação e proteção do solo para a cultura do milho.

A Tabela 6 demonstra as características e a composição do custo da pastagem anual de inverno do ano de 2015. A composição do custo desta pastagem dos anos de 2014 e 2016 estão nos Apêndices C e D.

Tabela 6 – Produção anual de pastagem de inverno ano 2015

Tamanho da área em ha.	10,0
Produção esperada por m ² , por corte/pastoreio (Kg)	0,270
Número de meses a ser usado por ano	6
Número de cortes/pastoreio por ano	6
Espécie(s) de uso	azevém
Volume produzido por ha. por corte/pastoreio (ton)	2,7
Volume total produzido por corte/pastoreio (ton)	27,0
Volume total produzido por mês (ton)	27,0
Volume total produzido por ano (ton)	162,0
Data do início do plantio no ano (mês e ano)	03/2015
Data do início do uso do pasto no ano (mês e ano)	05/2015
Data final do uso do pasto no ano (mês e ano)	10/2015
VALOR TOTAL GASTO COM O PLANTIO E COLHEITA	
ITENS	R\$
Sementes	3.274,68
Adubo químico	560,00
Adubo orgânico/esterco	700,00
Uréia	1.500,00
GASTO TOTAL	6.034,68
Gasto médio por ha.	603,47
Gasto por kg	0,037

Fonte: Do Autor (2017).

A silagem de milho é utilizada na dieta dos animais da propriedade durante o ano inteiro. Ela é estocada em três silos trincheira na propriedade, com base de concreto, coberta por lona e sobre a lona terra. A figura 1 demonstra um silo de com 320 toneladas de silagem estocada.

Figura 1 – Silo trincheira



Fonte: Do Autor (2017).

Nestes silos é armazenada a silagem produzida na propriedade e a comprada de terceiros. Para se calcular o custo médio do kg da silagem fornecida para os animais, foram levantados os custos de produção, colheita e armazenamento da produzida na propriedade, fazendo uma média com o valor pago pela comprada.

A Tabela 7 demonstra as informações relativas ao manejo e o custo da silagem fornecida para os animais no ano de 2016. Os cálculos dos anos de 2014 e 2015 estão nos apêndices E e F.

Tabela 7 – Produção anual de silagem safra 2016

Tamanho da área em ha.	5,0
Espécie(s) a ser(em) utilizada(s)	milho
Volume produzido por ha. (ton)	34,0
Volume total produzido (ton)	170,0
Data do plantio ou compra (mês e ano)	11/2015
Data do início de uso da silagem no ano (mês e ano)	11/2015
Data final do uso da silagem no ano (mês e ano)	02/2017
SILAGEM COMPRADA E ESTOCADA	
Volume total comprado (ton)	150,0
Valor total pago (R\$)	27000,00
VALOR TOTAL GASTO COM O PLANTIO E COLHEITA	
ITENS	Valor gasto(R\$)

Continua...

Sementes	2.518,00
Adubo químico	1.512,00
Adubo orgânico/esterco	400,00
Uréia	3.150,00
Óleo diesel	700,00
Serviço de terceiros colheita	400,00
Serviço de terceiros compactação	200,00
Diaristas	150,00
Lona	900,00
Dessecante e outros herbicidas	225,00
Inseticida	160,00
GASTO TOTAL	10.315,00
Gasto médio por ha.	2.063,00
Gasto por kg	0,117

Fonte: Do Autor (2017).

A correta análise da Tabela 7 implica em saber que a quantidade de silagem fornecida na dieta dos animais varia conforme a sazonalidade de produção de pastagens, sendo um recurso permanente de alimentação complementando as quantidades de outros alimentos devido ao seus déficits, sempre com a devida análise de balanceamento da dieta. Por este motivo, é prudente manter um estoque de segurança deste insumo, sendo que a produção e compra anuais não refletem necessariamente o consumo anual.

5.2.3 Gastos específicos

Os gastos específicos, como o nome já diz, são os gastos que atendem exclusivamente as particularidades da atividade leiteira. Compreendem gastos com insumos para alimentação, manejo, genética e sanidade do rebanho.

Para melhor organização dos dados referentes aos custos específicos foram formados cinco grupos de conta, sendo eles:

- Consumo de pastos e silagem que compreendem os gastos com pastagem de inverno e verão, feno e silagem.
- Gastos com rações e outros alimentos que englobam o custo de rações para vacas, rações para recria, sal mineralizado, gordura protegida e levedura.
- Outros gastos da produção que contemplam detergentes, filtros e outros materiais para ordenha, vacinas e medicamentos, compra de sêmen, papel

toalha, pré e pós *dipping*, bicarbonato, gastos com mastites, vermífugos e materiais em geral.

- Gastos com assistência técnica que citam o custo de assistência veterinária e análises referentes ao controle leiteiro e composição do leite.
- Gastos com serviços que incluem fretes e serviço de análise de presença de antibiótico em amostra de leite.

A Tabela 8 demonstra os valores dos gastos específicos no triênio em questão e as porcentagens que correspondem cada gasto médio em relação ao total.

Tabela 8 – Gastos específicos do triênio

Gastos específicos	Unidade	2014	2015	2016	Média	%
Pastos e silagem	R\$/ano	19.095,36	20.547,84	20.057,88	19.900,36	17,82
Rações e outros alimentos	R\$/ano	64.913,64	57.399,36	96.611,88	72.974,96	65,36
Produção	R\$/ano	15.168,72	15.838,32	20.399,28	17.135,44	15,35
Assistência técnica	R\$/ano	193,92	1.334,04	2.122,44	1.216,80	1,09
Serviços	R\$/ano	378,00	177,60	701,28	418,96	0,37
Total	R\$/ano	99.749,64	95.297,16	139.892,76	111.646,52	100,00

Fonte: Do Autor (2017).

Podemos perceber através dos resultados desta tabela que o maior gasto específico é o das rações e outros alimentos da dieta, que corresponderam a 65,36% do total dos gastos específicos. Outra observação é que no ano agrícola de 2015 este custo foi menor devido a ter um plantel produtivo reduzido. As tabelas com o detalhamento destes gastos estão nos apêndices G, H e I.

A média dos gastos específicos servirá para compor o custo operacional total no decorrer deste estudo.

5.2.4 Custo com depreciação e pró-labore

Matsunaga (1976), afirma que depreciação é um custo que reflete a perda do valor do bem com a idade, uso e obsolescência, tendo a necessidade de ratear este custo conforme seu uso por atividade. Por este motivo, para fins de análise da depreciação, foi montado o levantamento patrimonial da propriedade, relacionando

todos os bens, com seu tempo de uso, vida útil e valor residual, a fim de obter-se a depreciação anual. O método utilizado foi o linear, descrito por Carvalho e Lopes (2000), onde do valor inicial, subtrai-se o valor residual dividindo o resultado pela vida útil. Observa-se que para o investimento em animais não foi aplicada depreciação pois, segundo Carvalho et al. (2004), ocorre a reposição dos animais ao final de sua vida útil, observando que a manutenção destes é totalmente absorvida pelos custos.

Para a obtenção dos valores da depreciação foram analisadas as benfeitorias, máquinas, equipamentos e veículos e as culturas para produção. Dentre estes, da casa foi destinado 25% do seu valor, e do carro 50% da depreciação total para a atividade leiteira, conforme Matsunaga (1976) descreve este sistema de rateio. Estes cálculos estão disponíveis nos apêndices 9,10 e 11, referentes a cada ano agrícola.

A título de consideração, cabe a análise que em função da depreciação não ser um desembolso, aplicando uma visão estritamente contábil, poder-se-ia neste estudo, optar por não contabilizar a depreciação, reduzindo assim o valor do custo operacional total, atingindo uma margem líquida maior e por consequência apresentando índices de lucratividade e rentabilidade maiores.

No entanto, optou-se por seguir Matsunaga (1976), onde o valor da depreciação é contabilizado, enfatizando a importância do gestor tê-lo presente em sua análise sistêmica, a fim de possuir bases mais concretas e informações de valor para assim poder conduzir seu negócio.

Ainda segundo o autor, quanto ao pró-labore, foi aplicado um valor fixo mensal, definido pelo proprietário, para cada ano agrícola.

Os valores das depreciações anuais e pró-labore do triênio estão na Tabela 9

Tabela 9 – Valores das depreciações e pró-labore do triênio

Descrição	2014	2015	2016	Média
Depreciação	41.559,44	35.411,67	30.360,75	35.777,28
Pró-labore	12.000,00	15.000,00	18.000,00	15.000,00
Total	53.559,44	50.411,67	48.360,75	50.777,28

Fonte: Do Autor (2017).

Pode-se perceber com os resultados da tabela que a depreciação vai diminuindo com o passar dos anos. Isto se justifica por não terem ocorrido investimentos significativos em imobilizado no período e ter sido feita a reavaliação de cada investimento em cada ano para o seu valor atual. Em contrapartida o pró-labore aumentou, segundo o proprietário, como correção pelo aumento dos custos de mão de obra.

5.2.5 Receitas

As receitas da propriedade advêm da comercialização do leite, das bonificações da cooperativa, da venda de bezerros e vacas descartadas. As informações foram computadas baseando-se nas notas fiscais de venda de leite e nas notas do talão de produtor. A Tabela 10 demonstra a composição da receita no triênio.

Tabela 10 – Receitas do triênio

Receitas	Unidade	2014	2015	2016	Média
Leite	R\$/ano	188.088,60	158.655,60	272.398,08	206.380,76
Bonificações	R\$/ano	7.744,68	5.304,12	5.346,60	6.131,80
Bezerros	R\$/ano	400,00	1.170,00	1.533,33	1.034,44
Descartes	R\$/ano	4.926,00	12.741,00	3.986,04	7.217,68
Total	R\$/ano	201.099,24	177.870,72	283.263,96	220.764,68

Fonte: Do Autor (2017).

Com as informações da Tabela 10 pode-se perceber que no ano de 2015 ocorreu a menor receita de leite. Como já foi mencionado, neste ano ocorreu redução de plantel produtivo e por consequência menor produção. Esta redução pode ser observada através do aumento de receita com descartes de vacas neste mesmo ano.

No ano seguinte houve um aumento de plantel devido à parição de novilhas e uma taxa de descarte dentro da normalidade, o que fez aumentar o número de vacas do plantel produtivo e por consequência aumento de receita de leite.

A média das receitas do triênio servirá para compor o cálculo da margem líquida no decorrer deste estudo.

5.3 Projeção dos resultados da propriedade com sua capacidade máxima instalada

Para proceder à análise da projeção dos resultados da propriedade com sua capacidade máxima de 40 vacas em produção, foram utilizadas as análises das médias das receitas e despesas do triênio, considerando o indicador de plantel produtivo médio que foi de 28 vacas em produção.

Foram utilizados os valores dos gastos gerais e específicos médios do triênio, bem como a média do total das receitas, dividindo estes valores pelas 28 vacas para ter um valor médio por vaca e multiplicando por 40 vacas. Desta forma se obteve a projeção destes resultados para a propriedade com sua lotação máxima.

O entendimento dos custos fixos e variáveis define o uso correto e analítico dos recursos e neste momento do estudo se fizeram necessários. Segundo Ching, Marques e Prado (2010) e Martins (2010), os custos fixos permanecem estáticos dentro de várias faixas de atividade, independentemente do volume de produção, diferenciando-se dos custos variáveis que oscilam conforme o volume de produção.

Em vista disso, observa-se que na conta de gastos gerais, os custos médios de internet e funcionários não sofreram alteração neste cálculo de aumento de plantel, pois o custo de internet é um valor fixo independente de seu uso e a conta funcionários não aumenta, em virtude de haver uma migração das horas destinadas ao manejo de recria para o manejo de produção, em função de, com o plantel de 40 vacas atingido, ocorre uma redução de plantel de recria, conforme está definido no planejamento estratégico da propriedade, não havendo necessidade de aumento de horas trabalhadas ou da contratação de novos funcionários.

Sendo assim, o valor de R\$29.597,20, referente à média do triênio de gasto com internet e funcionário se mantém para o resultado deste gasto com a lotação completa. Para os demais gastos gerais foi aplicado o cálculo.

Da mesma forma, o custo da depreciação e pró-labore não sofre alteração com a mudança de plantel. Como não modifica os custos fixos, não é uma ampliação da produção e sim adequação da produção pela capacidade instalada,

pois o investimento realizado em imobilizado já é o projetado para esta lotação, conforme definido no planejamento estratégico.

Uma consideração importante a ser feita, é que durante o triênio, houve uma evolução do custo do pró-labore, que se deu, segundo o proprietário, como adequação em função do cenário econômico existente, classificado por ele como de crise e não em função do aumento de produção, o que não o descaracteriza como custo fixo para a projeção.

O entendimento dos cenários é uma ferramenta para a gestão leiteira, onde Albuquerque e Leite (2009) explicam o impacto das forças ambientais no andamento dos negócios. As econômicas relacionam os indicadores econômicos que poderão influenciar a saúde da economia local, sendo nacionais ou internacionais, como produto interno bruto, renda per capita, taxa de inflação, juros e câmbio, influenciando com isso o custo do vida do produtor e afetando o consumo de lácteos como um todo, influenciando diretamente no preço pago por litro ao produtor.

As forças políticas e legais implicam em várias esferas, desde planos de importação e exportação até legislação trabalhista e fornecem dados relevantes na construção da gestão estratégica, a fim de atender as necessidades organizacionais e assegurar que a legislação seja cumprida. Por este motivo se justificaram os investimentos em qualidade do leite e boas práticas de produção na propriedade.

As forças socioculturais e demográficas incluem valores culturais, normas de conduta e estilos de vida, além de expor características físicas de composição da sociedade como idade, gênero, origem geográfica, níveis socioeconômicos e educacionais. Exercem influência no mercado de trabalho e no consumo como um todo.

Relatos do produtor evidenciaram que durante o período analisado no estudo, houve troca de três funcionários contratados e, em alguns períodos, a propriedade contou apenas com a mão de obra familiar, devido à dificuldade de contratação de mão de obra na atividade leiteira. Isto impacta diretamente nos resultados em função da falta de experiência da mão de obra contratada e é um obstáculo ao cumprimento do planejamento estratégico no que tange à capacitação para a realização dos manejos e processos produtivos da propriedade.

A Tabela 11 demonstra as receitas e despesas médias do triênio e estas projetadas para um plantel produtivo de 40 vacas. Foi levado em consideração a média do plantel produtivo do triênio que foi de 28 vacas para calcular um valor médio por vaca. Este valor foi multiplicado por 40, obtendo-se os valores da projeção.

Tabela 11 – Gastos gerais, específicos, depreciação e pró-labore e receitas do triênio e projetadas.

Descrição	Unidade	Média do triênio	Plantel produtivo completo
Gastos gerais	R\$	44.512,96	50.905,20
Gastos específicos	R\$	111.646,52	159.495,02
Depreciação e pró-labore	R\$	50.777,28	50.777,28
Receitas	R\$	220.764,68	315.378,11

Fonte: Do Autor (2017).

Os resultados da Tabela 11 servirão para compor o cálculo do custo operacional total que soma os valores dos gastos gerais, específicos, de depreciação e pró-labore. Com este resultado pode-se calcular a margem líquida descontando do total das receitas o custo operacional total.

5.4 Comparação da lucratividade e rentabilidade atuais e projetadas

A análise da lucratividade foi feita em base dos resultados da média do triênio e dos resultados projetados. A fórmula para calcular o índice de lucratividade dos produtos, segundo Flores, Ries e Antunes (2006), é calculado a partir da soma de todas as receitas, descontado o custo operacional total, multiplicado por 100 e dividido pelo valor total das receitas.

Segundo Matsunaga (1976), o custo operacional total é formado pelas despesas efetivamente desembolsadas pelo agricultor mais uma taxa de depreciação de máquinas e benfeitorias e o custo estimado da mão de obra familiar. Com esta base, foi obtido o custo operacional através da soma das médias de gastos gerais, específicos, custos de depreciação e pró-labore.

Para se calcular a rentabilidade, foi aplicada a fórmula segundo Flores, Ries e Antunes (2006): A rentabilidade é calculada através da divisão da margem líquida pelo valor investido na atividade, multiplicado por 100. Ainda esclarece o autor que a rentabilidade pode ser calculada com a inclusão ou exclusão do fator terra. O fator

terra, em termos gerais, não deprecia e em muitas situações valoriza, o que justificou a exclusão desse fator na avaliação do investimento.

A margem líquida foi calculada analisando Crepaldi (1998), que esclarece que a margem líquida indica a sobra de receita líquida, correspondendo à receita bruta menos o custo operacional total.

Para obtermos o valor do investimento na propriedade foi utilizado a busca de dados sobre o valor atual dos investimentos utilizados para a atividade leiteira, lembrando que o valor da casa e do carro, como para fins de investimento e cálculo da depreciação, colaboram com 25% e 50% respectivamente, da composição do somatório dos investimentos.

Este é composto por benfeitorias, máquinas, equipamentos e veículos, culturas e animais para produção, conforme demonstrado na Tabela 12, relativo ao estudo do triênio agrícola, com a formação do investimento médio. Os levantamentos detalhados dos investimento dos anos de 2014, 2015 e 2016 estão nos apêndices J, K e L.

Tabela 12 – Levantamento do investimento da propriedade no triênio

Item (R\$)	2014	2015	2016	Média	%
Terras	178.000,00	178.000,00	178.000,00	178.000,00	21,28
Benfeitorias	282.000,00	274.976,00	265.040,00	274.005,33	32,75
Máquinas, Equipamentos e Veículos	156.600,00	146.035,00	135.470,00	146.035,00	17,46
Culturas Para Produção	75.000,00	56.250,00	42.185,00	57.811,66	6,91
Animais Para Produção	148.000,00	192.000,00	202.000,00	180.666,66	21,60
Total Do Investimento	839.600,00	847.261,00	822.695,00	836.518,66	100,00

Fonte: Do Autor (2017).

Como demonstra a Tabela 12, o resultado do investimento do ano de 2014 foi de R\$839.600,00. O investimento de 2015 foi de R\$847.261,00 e o de 2016 foi de 822.695,00 gerando uma média do triênio de R\$836.518,66. As porcentagens demonstram que o maior investimento da propriedade refere-se às benfeitorias, demonstrando o impacto que a estrutura ocasiona no negócio.

Destes, apenas o investimento em animais para produção sofrerá alteração com a lotação completa. Por este motivo, para a projeção do investimento do plantel produtivo completo foi calculada uma projeção de plantel, utilizando os valores das planilhas de investimento, levando em consideração o planejamento estratégico da

propriedade, que busca 40 vacas em produção e 40% de reposição, ou seja, 16 animais em recria. Foram alocados os valores dos animais da projeção com base nos valores das tabelas de investimento.

A Tabela 13 demonstra os valores médios, tanto de animais como monetários, do triênio e da projeção.

Tabela 13 – Investimento em animais

Descrição	Número de animais		Valor do investimento – R\$	
	Média do triênio	Plantel produtivo completo	Média do triênio	Plantel produtivo completo
Vacas em produção	28	40	129.000,00	184.285,71
Animais em Recria	24	16	51.666,66	34.444,44
Total	52	56	180.666,66	218.730,15

Fonte: Do Autor (2017).

Desta forma o investimento total da propriedade a ser considerado para a projeção de lotação completa, desconta o total de investimento em animais da média do triênio e soma o valor do investimento em animais projetado com o plantel produtivo completo, alcançando um resultado de R\$836.518,66 - R\$180.666,66 + R\$218.730,15 = R\$874.582,15.

Para compor o custo operacional total foram somados os gastos gerais, específicos, depreciação e pró-labore médios, tanto do triênio como da projeção. Em posse deste resultado, esse é descontado do total das receitas para obter-se a margem líquida.

A Tabela 14 demonstra os resultados das receitas, do custo operacional, da margem líquida e dos coeficientes de lucratividade e rentabilidade médios do triênio e do cenário projetado, aplicando a fórmula de Flores, Ries e Antunes (2006).

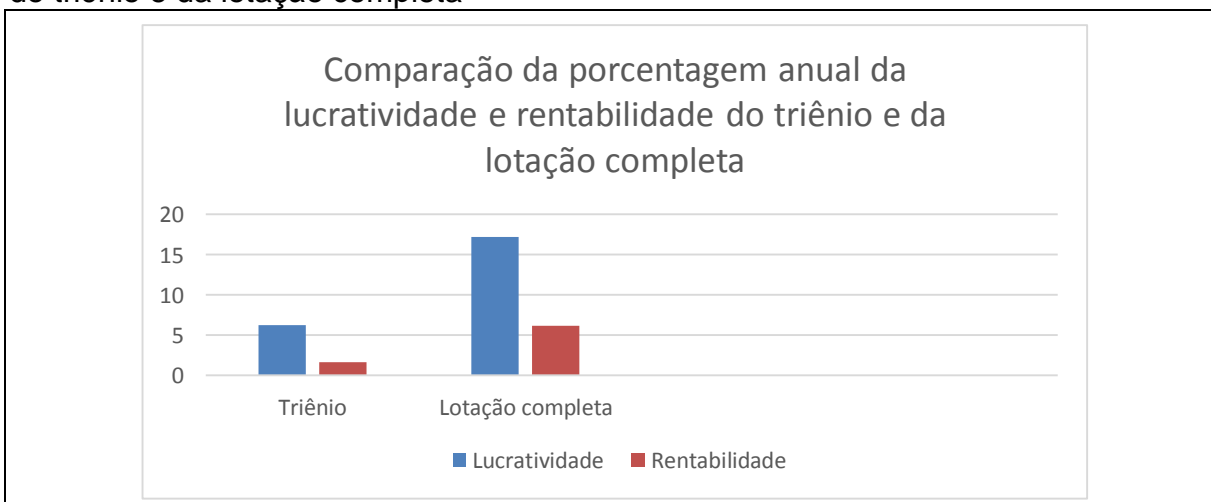
Tabela 14 – Receitas, custo operacional, margem líquida, investimento, lucratividade e rentabilidade médias do triênio e projetadas

Ítem	Unidade	Média do triênio	Plantel produtivo completo
Receitas	R\$/ano	220.764,68	315.378,11
Custo operacional	R\$/ano	206.936,76	261.177,50
Margem líquida	R\$/ano	13.827,92	54.200,61
Investimento	R\$/ano	836.518,66	874.582,15
Lucratividade	%/ano	6,26	17,19
Rentabilidade	%/ano	1,65	6,20

Fonte: Do Autor (2017).

A situação pode ser melhor visualizada a partir do Gráfico 1.

Gráfico 1 – Comparação da porcentagem anual da lucratividade e da rentabilidade do triênio e da lotação completa



Fonte: Do Autor (2017).

Com os resultados da Tabela 14 podemos perceber que houve um aumento de 10,93 pontos percentuais na lucratividade, aumentando de 6,26% para 17,19%, se compararmos a média do triênio com a média projetada, demonstrando que o custo de manutenção da atividade causa grande impacto na relação com as receitas, e esta relação tende a se equilibrar ao passo que a lotação seja completada.

Da mesma forma, a rentabilidade também apresentou um aumento de 4,55 pontos percentuais, aumentando de 1,65% para 6,20%, evidenciando uma melhor remuneração do investimento.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A atividade leiteira é um negócio de centavos, portanto gerenciar custos e investir certo é primordial para se atingir uma margem que garanta a sustentabilidade do empreendimento. Transformar os dados em informações é prudente e necessário para se alcançar êxito.

Assim este estudo trouxe informações sobre as variações no plantel no triênio ano agrícola 2014/2016, para se atingir uma média de animais em produção que foi de 28 vacas. Em posse disso, traçou-se um índice para se fazer a comparação futura com um plantel de 40 vacas analisando todas as receitas e despesas para se chegar na margem líquida e comparando os índices de lucratividade e rentabilidade

do período e projetado, podendo assim, medir o impacto financeiro e econômico da viabilidade da propriedade com sua lotação completa.

Este levantamento mostrou um aumento na lucratividade de 6,26% para 17,19% e na rentabilidade de 1,65% para 6,20% comparando a média do triênio e o cenário projetado, visto que ocorre uma melhor otimização dos investimentos e o aumento dos custos variáveis em função do aumento da produção não causa dano à saúde financeira do negócio, comprovando sua viabilidade.

Este levantamento temporal de uma propriedade pode servir de base para estudos acadêmicos no que se refere aos índices econômicos analisados e às informações bibliográficas agrupadas. Para a atividade leiteira como um todo serve de subsídio de informações e método de análise.

O levantamento dos dados foi baseado em anotações do produtor, notas de compra e venda e relatórios produtivos. Como o estudo analisou dados passados para formar a média do triênio, a limitação apresentada por este método pode existir em algum dado ter sido registrado de maneira errada ou até ser faltante no levantamento, o que poderia vir a causar alguma distorção nas informações.

Sugere-se, para futuros estudos, a continuidade dos levantamentos como análise dos resultados da tendência projetada e a projeção do limite máximo de animais em produção que a propriedade comportaria, relacionando custos variáveis e possibilidade de novos investimentos em imobilizado.

Para concluir, destaca-se a importância do gestor avaliar a propriedade de maneira sistêmica, traçando objetivos e promovendo ações baseadas em informações de valor resultantes do conhecimento da atividade e do setor, pois o que engorda o boi e faz a vaca produzir com eficiência é o olho do dono capacitado.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, Lindolfo Galvão de; LEITE, Nildes Pitombo. (orgs) **Gestão de pessoas**: Perspectivas e estratégias. São Paulo: Atlas, 2009.

ALMEIDA, José Elias Feres de. et al. (orgs) **Contabilidade das pequenas e médias empresas**, 1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.

ALMEIDA, Martinho Isnard Ribeiro de. **Manual de Planejamento Estratégico**, 2. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

ASSAF NETO, Alexandre; SILVA, César Augusto Tibúrcio. **Administração de capital de giro**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 1997.

BRUNI, Adriano Leal. **Análise contábil e financeira**. Série desvendando as finanças. São Paulo: Atlas, 2010.

CARVALHO, F. de M.; LOPES, M. A.; **Custo de produção do leite**. Lavras: UFLA, 2000. 42 p. (Boletim Agropecuário, 32).

CARVALHO, F. C.; LIMA, A. L. R.; LOPES, M. A.; REIS, R. P.; SANTOS, I. C.; SARAIVA, F. H. **Controle gerencial e estudo da rentabilidade de sistemas de produção de leite na região de Lavras - MG**. Ciência e Agrotecnologia, v. 28, n. 4, p. 883-892, 2004.

CASTRO, Cleber Carvalho de. et al. **Estudo da Cadeia Láctea do Rio Grande do Sul: uma Abordagem das Relações entre os Elos da Produção, Industrialização e Distribuição**. Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/rac/v2n1/v2n1a09>>. Acesso em: 3 maio. 2016.

CHAPAVAL, Lea; PIEKARSKI, Paulo R. B. **Leite de qualidade: Manejo Reprodutivo, Nutricional e Sanitário**, Minas Gerais: Aprenda Fácil, 2000.

CHEMIN, Beatris F. **Manual da Univates para trabalhos acadêmicos: planejamento, elaboração e apresentação**. 3. ed. Lajeado: Ed. da Univates, 2015.
CHING, Hong Yuh; MARQUES, Fernando; PRADO Lucilene, **Contabilidade e finanças para não especialistas**. 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. E-book Disponível em <www.univates.br/biblioteca>. Acesso em: 22 abr. 2016.

COOPER, Donald R.; SCHINDLER, Pamela S. **Métodos de pesquisa em administração**. Tradução de Luciana de Oliveira Rocha, São Paulo: Bookman, 2003.

COSTA, Benny Kramer; ALMEIDA, Martinho Isnard Ribeiro de. (orgs) **Estratégia Contemporânea: Internacionalização, cenários e redes**. Campinas, SP: Akademika Editora, 2008.

CREPALDI, Silvio Aparecido. **Contabilidade rural: uma abordagem decisorial**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1998.

DÜRR, João W. **Segurança alimentar e qualidade do leite**. In: VILELA, Duarte et al. (Ed.) O agronegócio do leite e políticas públicas para o seu desenvolvimento sustentável. Minas Gerais, Embrapa Gado de Leite, 2002, p. 539-546.

FLORES, Aécio Witschs. RIES, Leandro Reneu. ANTUNES, Luciano Medici. **Gestão rural**. Porto Alegre: Ed. Dos Autores, 2006.

GAZZONI, E. I. **Fluxo de caixa- ferramenta de controle financeiro para pequena empresa**. 2003. 96 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis. Disponível em: <<http://teses.eps.ufsc.br/defesa/pdf/9318.pdf>>. Acesso em: 23 mar. 2017.

GUINDANI, Ari Antônio. et al. **Planejamento Estratégico Orçamentário**. Curitiba: InterSaberes, 2012. E-book Disponível em <www.univates.br/biblioteca>. Acesso em: 22 abr. 2016.

GITMAN, Lawrence J.; MADURA Jeff. **Administração Financeira: Uma abordagem Gerencial**. Tradução de Maria Lúcia G. L. Rosa, Revisão técnica de Rubens Famá, São Paulo: Addison Wesley, 2003.

GOMES, Aloisio Teixeira; LEITE, José Luis Bellini; CARNEIRO, Alziro Vasconcelos. **O agronegócio do leite no Brasil**. Juiz de Fora: EMBRAPA, 2001.

HAIR, JR, Joseph F. et al. **Fundamentos de métodos de pesquisa em administração**. Tradução de Lene Belon Ribeiro, São Paulo: Bookman, 2005.

HEIJDEN, Kees van der. **Planejamento por cenários: A arte da conversação estratégica**. Tradução de Cristina Bazán e Rodrigo Lopes Sanderberg, 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

IBGE. **Estatísticas da produção pecuária**. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/agropecuaria/producaoagropecuaria/abate-leite-couro-ovos_201504_publ_completa.pdf>. Acesso em: 6 abr. 2016.

KRUG, Ernesto E. B.; KLIKS, Valdair. **Os melhores do leite: coeficientes técnicos e econômicos**. Santa Maria: Pallotti, 2003.

MACHADO, Paulo F.; CASSOLI, Laerte D. **A contribuição da clínica do leite da Esalq/USP na avaliação da qualidade do leite e no desenvolvimento de ferramentas auxiliares na redução de mastite**. In: VILELA, Duarte et al. (Ed.) *O agronegócio do leite e políticas públicas para o seu desenvolvimento sustentável*. Minas Gerais, Embrapa Gado de Leite, 2002, p. 527-534.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MARION, José C. **Contabilidade Rural**. 12. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MARTINS, Eliseu, **Contabilidade de custos**. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MARTINS, Gilberto de Andrade. **Manual para elaboração de monografias e dissertações**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

MARQUES, Luiz Wagner. **Contabilidade geral 1**. Segundo a lei 11638/2007 das sociedades anônimas – passo a passo da contabilidade. Paraná: Gráfica Vera Cruz, 2010. Disponível em: <https://books.google.com.br/books?id=aS1MBQAAQBAJ&pg=PA1&dq=MARQUES,+Luiz+Wagner.+Contabilidade+geral+1+%E2%80%93+segundo+a+lei+11638/2007+das+sociedades+an%C3%B4nimas+%E2%80%93+passo+a+passo+da+contabilidade&hl=pt-BR&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=MARQUES%20Luiz%20Wagner.%20Contabilidade%20geral%201%20%E2%80%93+segundo%20a%20lei%2011638%2F2007%20das%20sociedades%20an%C3%B4nimas%20%E2%80%93+passo%20a%20passo%20da%20contabilidade&f=false>. Acesso em: 24 mar. 2017.

MATTAR, Fauze N. **Pesquisa de marketing**. Edição compacta. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

MATSUNAGA, M.; BEMELMANS, P.F.; TOLEDO, P.E.N.; DULLEY, R.D.; OKAWA, H.; PEDROSO, I.A. **Metodologia de custo de produção utilizada pelo IEA**. Agricultura em São Paulo, São Paulo, v.23, 1976. 142p. Disponível em: <ftp://ftp.sp.gov.br/ftpiea/rea/tomo1_76/artigo3.pdf>. Acesso em: 23 mar. 2017.

MCGEE, James; PRUSAK, Laurence. **Gerenciamento Estratégico da Informação**: Aumente a competitividade e a eficiência de sua empresa utilizando a informação como uma ferramenta estratégica. Tradução de Astrid Beatriz de Figueiredo. Rio de Janeiro: Campus, 1994.

MONTEIRO, A. A. S. M. **Fluxos de caixa e capital de giro**: uma adaptação do modelo de Fleuriet. In: SEMINÁRIO DE CONTABILIDADE E CONTROLADORIA, 2., 2003, São Paulo. **Anais...** São Paulo: FEA-USP, 2002. Disponível em: <<http://www.eac.fea.usp.br>>. Acesso em: 23 mar. 2017.

NEVES, J.A.D.; PESSOA, R.W.A.P. Causas da mortalidade de micro e pequenas empresas: o caso das lojas de um Shopping Center. **Revista Organizações em contexto**, n. 4, p. 165-195, dez. 2006.

NEVES, Marcos Fava; ZILBERSZTAJN, Decio; NEVES, Evaristo Marzabal. **Agronegócio do Brasil**. São Paulo: Saraiva, 2005.

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. **Planejamento Estratégico**, 19. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

OLIVEIRA, Neuza C. de. **Contabilidade do Agronegócio**: Teoria e prática, Curitiba: Juruá, 2008.

PARMALAT. **A história do leite**. Disponível em: <http://www.parmalat.pt/index.php?include=content&page=Despre%20noi&module_name=Istoria%20laptelui>. Acesso em: 21 abr. 2016.

PORTAL DO AGRO, **Vale do Taquari aumenta em 12% produção de leite**, notícia publicada em 15/10/2013. Disponível em: <<http://www.cicvaledotaquari.com.br/portal/index.php/vale-do-taquari-aumenta-em-12-producao-de-leite/>>. Acesso em: 12 set. 2014.

ROESCH, Sylvia M. A. **Projetos de estágio em administração**: guia para estágios, trabalhos de conclusão, dissertações e estudos de caso. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

SALOMÃO, Mônica. IN 62 e os novos padrões a partir de julho. **Balde Branco**, São Paulo, Log & Print Gráfica e logística S.A., ano 50, nº 593, p. 26-30, março/2014.

SAMANEZ, Carlos Patrício. **Matemática Financeira**: Aplicações à análise de investimentos. 3. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2002.

SAMPIERI, Roberto H.; COLLADO, Carlos F.; LUCIO, Pilar B. **Metodologia de Pesquisa**. Tradução de Fátima Conceição Murrad, Melissa Kassner e Scheila Clara Dystyler Ladeira, 3. Ed. São Paulo: McGraw-Hill Interamericana do Brasil Ltda, 2006.

SANDRONI, Paulo. **Dicionário de economia do século XXI**. 2. ed. Rio de Janeiro; São Paulo: Record, 2006.

SANTOS, Geraldo Tadeu dos.et al. (orgs) **Bovinocultura leiteira: bases zootécnicas, fisiológicas e de produção**. Maringá: Eduem,2010.

SANTOS, Luis Fernando Barcellos dos. **Gestão de Custos: ferramentas para a tomada de decisões**. Curitiba: InterSaberes, 2013. E-book Disponível em <www.univates.br/biblioteca>. Acesso em: 22 abr. 2016.

SILVA, José Pereira da. **Análise financeira das empresas**. 33. ed. Sao Paulo: Atlas, 1995.

SORDI, José Osvaldo de. **Tecnologia da Informação Aplicada aos Negócios**. São Paulo: Atlas, 2003.

TRONCO, Vania M. **Manual para inspeção da qualidade do leite**, 2. ed. Santa Maria: UFSM, 2003.

VENÂNCIO, Romualdo. Controle leiteiro. **Balde Branco**, São Paulo, Log & Print Gráfica e logística S.A., ano 50, nº 594, p. 28-33, abril/2014.

YIN, Robert K. **Estudo de Caso: Planejamento e Métodos**. Tradução de Ana Thorell. São Paulo: Bookman, 2009.

ZOCCAL, Rosângela. Sul torna-se a principal região produtora. **Balde Branco**, São Paulo, Log & Print Gráfica e logística S.A., ano 51, nº 613, p. 8, novembro/2015.

_____. Rosângela. Dez países top no leite. **Balde Branco**, São Paulo, Log & Print Gráfica e logística S.A., ano 52, nº 630, p. 8, abril/2017.

APÊNDICES

APÊNDICE A – Pastagem permanente 2015

MANUTENÇÃO ANUAL DE PASTAGEM PERMANENTE		Uso atual
Tamanho da área em ha.		5,0
Produção esperada por m ² , por corte/pastoreio (Kg)		0,500
Número de meses a ser usado por ano		6
Número de cortes/pastoreio por ano		6
Espécie(s) de uso		tifton
Volume produzido por ha. por corte/pastoreio (ton)		5,0
Volume total produzido por corte/pastoreio (ton)		25,0
Volume total produzido por mês (ton)		25,0
Volume total produzido por ano (ton)		150,0
Data do início da manutenção anual (mês e ano)		11/2014
Data do início do uso do pasto no ano (mês e ano)		11/2014
Data do uso final do pasto no ano (mês e ano)		04/2015
VALOR TOTAL GASTO POR ANO NA MANUTENÇÃO		Uso atual
ITENS		VALOR GASTO
Adubo químico		1.000,00
Adubo orgânico/esterco		1.300,00
Uréia		900,00
Óleo diesel		500,00
GASTO TOTAL		R\$ 3.700,00
Gasto médio por ha.		740,00
Gasto por kg		0,0247

Fonte: Do Autor (2017).

Apêndice B – Pastagem permanente 2016

MANUTENÇÃO ANUAL DE PASTAGEM PERMANENTE		Uso atual
Tamanho da área em ha.		5,0
Produção esperada por m ² , por corte/pastoreio (Kg)		0,500
Número de meses a ser usado por ano		6
Número de cortes/pastoreio por ano		6
Espécie(s) de uso		tifton
Volume produzido por ha. por corte/pastoreio (ton)		5,0
Volume total produzido por corte/pastoreio (ton)		25,0
Volume total produzido por mês (ton)		25,0
Volume total produzido por ano (ton)		150,0
Data do início da manutenção anual (mês e ano)		10/2015
Data do início do uso do pasto no ano (mês e ano)		10/2015
Data do uso final do pasto no ano (mês e ano)		04/2016
VALOR TOTAL GASTO POR ANO NA MANUTENÇÃO		Uso atual
ITENS		VALOR GASTO
Adubo químico		
Adubo orgânico/esterco		500,00
Uréia		1.231,00
Óleo diesel		500,00
GASTO TOTAL		R\$ 2.231,00
Gasto médio por ha.		446,20
Gasto por kg		0,0149

Fonte: Do Autor (2017).

Apêndice C – Pastagem de inverno 2014

PRODUÇÃO ANUAL DE PASTAGEM DE INVERNO	Uso atual
Tamanho da área em ha.	10,0
Produção esperada por m2, por corte/pastoreio (Kg)	0,270
Número de meses a ser usado por ano	6
Número de cortes/pastoreio por ano	6
Espécie(s) de uso	azevém
Volume produzido por ha. por corte/pastoreio (ton)	2,7
Volume total produzido por corte/pastoreio (ton)	27,0
Volume total produzido por mês (ton)	27,0
Volume total produzido por ano (ton)	162,0
Data do início do plantio no ano (mês e ano)	03/2014
Data do início do uso do pasto no ano (mês e ano)	05/2014
Data final do uso do pasto no ano (mês e ano)	10/2014
VALOR TOTAL GASTO COM O PLANTIO E COLHEITA	Uso atual
ITENS	VALOR GASTO
Sementes	5.000,00
Adubo químico	
Adubo orgânico/esterco	700,00
Uréia	1.500,00
GASTO TOTAL	R\$ 7.200,00
Gasto médio por ha.	720,00
Gasto por kg	0,044

Fonte: Do Autor (2017).

Apêndice D – Pastagem de inverno 2016

PRODUÇÃO ANUAL DE PASTAGEM DE INVERNO		Uso atual
Tamanho da área em ha.		10,0
Produção esperada por m2, por corte/pastoreio (Kg)		0,270
Número de meses a ser usado por ano		6
Número de cortes/pastoreio por ano		6
Espécie(s) de uso		azevém
Volume produzido por ha. por corte/pastoreio (ton)		2,7
Volume total produzido por corte/pastoreio (ton)		27,0
Volume total produzido por mês (ton)		27,0
Volume total produzido por ano (ton)		162,0
Data do início do plantio no ano (mês e ano)		03/2016
Data do início do uso do pasto no ano (mês e ano)		05/2016
Data final do uso do pasto no ano (mês e ano)		10/2016
VALOR TOTAL GASTO COM O PLANTIO E COLHEITA		Uso atual
ITENS		VALOR GASTO
Sementes		3.992,85
Adubo químico		
Adubo orgânico/esterco		700,00
Uréia		1.500,00
GASTO TOTAL		R\$ 6.192,85
Gasto médio por ha.		619,29
Gasto por kg		0,038

Fonte: Do Autor (2017).

Apêndice E – Silagem 2014

PRODUÇÃO ANUAL DA SILAGEM SAFRA		Uso atual
Tamanho da área em ha.		3,5
Espécie(s) a ser(em) utilizada(s)		milho
Volume produzido por ha. (ton)		34,0
Volume total produzido (ton)		119,0
Data do plantio ou compra (mês e ano)		11/2013
Data do início de uso da silagem no ano (mês e ano)		11/2013
Data final do uso da silagem no ano (mês e ano)		03/2015
SILAGEM COMPRADA E ESTOCADA		Uso atual
Volume total comprado (ton)		60,0
Valor total pago		8400,00
VALOR TOTAL GASTO COM O PLANTIO E COLHEITA		Uso atual
ITENS		VALOR GASTO
Sementes		1.200,00
Adubo químico		900,00
Adubo orgânico/esterco		500,00
Uréia		1.440,00
Óleo diesel		400,00
Serviço de terceiros de dessecagem		
Serviço de terceiros de semeadura		270,00
Serviço de terceiros de agroquímicos		
Serviço de terceiros colheita		
Serviço de terceiros compactação		200,00

Diaristas	
Lona	792,00
Dessecante e outros herbicidas	397,00
Fungicida	
Inseticida	90,00
Outros	532,35
GASTO TOTAL	R\$ 6.721,35
Gasto médio por ha.	1.920,39
Gasto por kg	0,084

Fonte: Do Autor (2017).

Apêndice F – Silagem 2015

PRODUÇÃO ANUAL DA SILAGEM SAFRA	Uso atual	Nova situação
Tamanho da área em ha.	2,7	
Espécie(s) a ser(em) utilizada(s)	milho	
Volume produzido por ha. (ton)	34,0	
Volume total produzido (ton)	91,8	
Data do plantio ou compra (mês e ano)	11/2014	02/2015
Data do início de uso da silagem no ano (mês e ano)	11/2014	03/2015
Data final do uso da silagem no ano (mês e ano)	01/2016	05/2016
SILAGEM COMPRADA E ESTOCADA	Uso atual	Nova situação
Volume total comprado (ton)	4,4	175,0
Valor total pago	3685,92	30824,00
VALOR TOTAL GASTO COM O PLANTIO E COLHEITA	Uso atual	Nova situação
ITENS	VALOR GASTO	VALOR GASTO
Sementes	1.260,00	
Adubo químico	1.100,00	
Adubo orgânico/esterco	168,00	
Uréia	710,00	
Óleo diesel	565,00	
Serviço de terceiros de dessecagem		
Serviço de terceiros de semeadura	360,00	
Serviço de terceiros de agroquímicos	100,00	

Serviço de terceiros colheita		
Serviço de terceiros compactação	204,00	
Diaristas		
Lona	560,00	
Dessecante e outros herbicidas	225,00	
Fungicida		
Inseticida		
Outros	887,25	
GASTO TOTAL	R\$ 6.139,25	R\$ -
Gasto médio por ha.	2.273,80	
Gasto por kg	0,102	0,176

Fonte: Do Autor (2017).

Apêndice G – Gastos específicos 2014

ITEMS/MÊS		Unida de	nov-13	dez-13	jan-14	fev-14	mar-14	abr-14	mai-14	jun-14	jul-14	ago-14	set-14	out-14
CONSUMO DE PASTOS E SILAGENS		R\$	1.015,62	940,33	870,82	867,08	896,47	1.074,24	2.157,27	2.293,87	2.269,36	2.297,14	2.157,65	2.255,55
Slagem produzida e estocada		Kg	12.600	10.500	8.280	7.920	8.640	11.760	13.440	13.500	12.600	12.480	10.800	12.600
Média disponível		Kg	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000						
Pastagem permanente de PASTO VERDE		Kg	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000						
Média disponível		Kg												
Pastagem de verão de PASTO VERDE		Kg												
Consumo		Kg							27.000	27.000	27.000	27.000	27.000	27.000
Pastagem de inverno de PASTO VERDE		Kg							26.500	27.000	27.000	27.000	27.000	27.000
Consumo		Kg												
Grãos produzidos na propriedade		Kg												
Slagem adquirida mensalmente		Kg												
Valor do Mês		R\$												
Feno adquirido no mercado		Kg	130	200	300	320	280	250	300	480	500	530	420	350
Valor do Mês		R\$	65	100	150	160	140	125	150	240	250	265	210	175
RAÇÕES E OUTROS ALIMENTOS PARA A PRODUÇÃO DE LEITE		R\$	4.686,33	6.281,46	4.150,84	4.520,30	3.901,28	5.654,74	5.550,78	7.037,20	3.990,90	5.395,86	6.198,29	8.726,90
Rações para vacas		R\$	4.191,30	3.642,07	3.331,51	2.781,39	3.569,29	3.934,66	3.427,80	3.462,45	3.535,90	3.357,14	3.697,04	5.994,07
Rações para novilhas		R\$	41,26				41,92				197,00	1.099,83		36,32
Rações para teneiras		R\$	25,22	27,56	21,23	79,98	50,84	139,77		285,48	258,00	70,93		22,71
Sal mineral		R\$	428,55	883,60		468,30			541,95	933,60			468,30	936,60
Gordura protegida		R\$		896,00	798,10	358,40	239,23	399,05	748,80	1.523,44		867,96	1.200,72	697,20
Sequestrante de micotoxinas		R\$												
Levedura		R\$		832,23		832,23			832,23	832,23			832,23	1.040,00
Massa de soja		R\$						1.181,26						
OUTROS GASTOS DA PRODUÇÃO LEITEIRA		R\$	2.396,68	1.030,57	823,57	727,27	2.161,40	810,62	639,46	852,31	2.054,48	1.481,70	1.014,02	1.176,65
Detergentes		R\$					400,00					400,00		
Filtros e outros materiais para a ordenhadeira		R\$			32,00	350,00	898,00		50,00	29,00	12,00	480,00	391,00	
Vacina e medicamentos		R\$	21,63	185,14	122,26	170,77	313,33	321,87	96,80	259,54	315,22	319,58	623,02	210,69
Compra de sêmen		R\$	1.643,66	413,66	413,66					135,00	780,00			700,00
Papel toalha		R\$		50,20		52,90			52,90					58,70
Pré e pós dipping		R\$	643,25	171,12							598,00	187,12		
Bicarbonato		R\$		171,65			68,66			171,65	168,70			
Núcleo mastite		R\$	73,13	210,45	84,00	153,60	369,28		242,16	147,12	70,56			
Vermífugo		R\$	15,01				112,13							
Materiais em geral		R\$						488,75	197,60	110,00	110,00	95,00		207,26
GASTOS COM ASSISTÊNCIA TÉCNICA NA PRODUÇÃO DE LEITE		R\$	69,56	38,40							41,60			44,41
Veterinário		R\$												
Labete		R\$	69,56	38,40							41,60			44,41
GASTOS COM SERVIÇOS NA PRODUÇÃO DO LEITE		R\$	12,00	40,00	32,00	27,00	18,00	50,00	15,00	42,00	27,00	38,00	25,00	52,00
Frete		R\$	12,00	40,00	32,00	27,00	18,00	50,00	15,00	42,00	27,00	38,00	25,00	52,00
Análise de antibiótico		R\$												

Fonte: Do Autor (2017).

Apêndice H – Gastos específicos 2015

ITEMS/MÊS	Unidade	nov-14	dez-14	jan-15	fev-15	mar-15	abr-15	mai-15	jun-15	jul-15	ago-15	set-15	out-15
CONSUMO DE PASTOS E SILAGENS	R\$	1.525,12	1.337,21	1.356,11	1.368,14	1.380,28	1.539,47	1.913,65	1.974,36	1.879,93	2.036,74	1.981,70	2.256,12
Silagem produzida e estocada	Kg	11.700	8.400	8.400	8.400	8.400	10.590	12.870	10.350	8.400	10.140	9.720	13.440
Pastagem permanente de PASTO VERDE	Kg	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000						
Consumo	Kg	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000						
Pastagem de verão de PASTO VERDE	Kg												
Consumo	Kg												
Pastagem de inverno de PASTO VERDE	Kg												
Consumo	Kg												
Grãos produzidos na propriedade	Kg												
Consumo	Kg												
Silagem adquirida mensalmente	Kg												
Consumo do mês	Kg												
Valor do Mês	R\$												
Feno adquirido no mercado	Kg	180	210	220	220	220	210	180	280	320	340	280	250
Consumo do mês	Kg	126	147	154	154	154	147	126	196	224	238	196	175
Valor do Mês	R\$												
RACÕES E OUTROS ALIMENTOS PARA A PRODUÇÃO DE LEITE	R\$	6.579,93	4.178,74	4.155,69	4.189,27	4.723,42	3.488,10	4.307,40	4.068,08	5.084,95	3.894,18	6.712,93	6.016,61
Rações para vacas	R\$	5.307,50	3.937,44	2.506,93	2.947,99	4.496,15	3.488,10	2.942,24	3.162,01	4.368,28	3.432,18	4.512,43	5.297,53
Rações para novilhas	R\$	118,92	134,15			27,00		48,94	38,42	421,14	462,00		143,00
Rações para temeiras	R\$	24,39	107,15			26,15		39,72	24,06				30,27
Sal mineral	R\$	158,96		247,08	462,52	90,20		690,58	85,92	131,21		1.144,10	
Gordura protegida	R\$	970,16		335,68	778,76	83,92		585,92	757,67	164,32		1.056,40	545,81
Sequestrante de micotoxinas	R\$												
Levedura	R\$			1.066,00									
OUTROS GASTOS DA PRODUÇÃO LEITEIRA	R\$	339,84	807,81	1.848,82	2.722,02	2.347,34	445,09	614,00	702,01	3.553,63	1.732,16	296,49	429,07
Detergentes	R\$					20,00				645,00			
Filtros e outros materiais para a ordenhadeira	R\$				915,00			160,00		450,00			
Vacina e medicamentos	R\$	127,09	543,61	525,10	186,41	680,98	188,52	166,68	275,74	46,53	181,70	250,49	392,14
Compra de sêmen	R\$				525,00	1.600,00				990,00	1.150,00		
Papel toalha	R\$	29,35		58,70		30,36				32,10	32,10		36,93
pré e pós dipping	R\$				699,32					1.000,00			
Bicarbonato	R\$	183,40			130,29								
Núcleo mastite	R\$		264,20	953,02				92,36	117,44		343,36		
Vermifugo	R\$												
Materiais em geral	R\$			312,00	266,00	16,00	164,21	159,00	308,83	390,00	25,00	46,00	
GASTOS COM ASSISTÊNCIA TÉCNICA NA PRODUÇÃO DE LEITE	R\$	28,60	31,70	110,40	110,40	103,50	133,50	150,25	157,15		120,75	204,95	182,80
Veterinário	R\$			110,40	110,40	103,50	103,50	113,85	120,75		120,75	141,45	138,00
Labete	R\$	28,60	31,70				30,00	36,40	36,40			63,50	44,80
GASTOS COM SERVIÇOS NA PRODUÇÃO DO LEITE	R\$	23,00	30,00	10,00	35,00			45,00			20,00		14,61
Frete	R\$	23,00	30,00	10,00	35,00			45,00			20,00		
Análise de antibiótico	R\$												14,61

Fonte: Do Autor (2017).

ITENS/MÊS		Unidade	nov-15	dez-15	jan-16	fev-16	mar-16	abr-16	mai-16	jun-16	jul-16	ago-16	set-16	out-16
CONSUMO DE PASTOS E SILAGENS		R\$	1.190,47	1.197,70	1.147,52	1.096,59	1.146,25	1.384,65	2.101,33	2.128,66	2.232,34	2.108,98	2.007,02	2.316,37
Silagem produzida e estocada	Consumo	Kg	11.700	10.080	9.000	9.360	10.080	14.400	16.200	14.250	13.900	12.480	12.240	16.320
	Média disponível	Kg	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000						
	Consumo	Kg	25.000	23.000	23.000	24.000	25.000	22.000						
	Média disponível	Kg												
Pastagem permanente de PASTO VERDE		Kg												
Pastagem de verão de PASTO VERDE		Kg												
Consumo		Kg												
Pastagem de inverno de PASTO VERDE		Kg							27.000	27.000	27.000	27.000	27.000	27.000
Consumo		Kg							23.000	25.000	27.000	27.000	27.000	27.000
Grãos produzidos na propriedade		Kg												
Consumo do mês		Kg												
Silagem adquirida mensalmente		Kg												
Valor do Mês		R\$												
Consumo do mês		Kg	150	330	340	200	170	170	230	310	350	280	130	150
Feno adquirido no mercado		R\$	105	231	238	140	119	119	161	217	245	196	91	105
RAÇÕES E OUTROS ALIMENTOS PARA A PRODUÇÃO DE LEITE		R\$	7.592,29	6.278,65	5.462,47	7.032,47	8.845,99	6.448,75	9.111,96	8.418,11	10.538,17	9.178,97	9.757,14	9.073,02
Rações para vacas		R\$	6.845,97	4.766,69	5.168,67	5.648,98	4.986,25	6.325,10	6.095,83	6.489,95	6.297,30	7.742,71	8.322,88	7.120,48
Rações para novilhas		R\$	76,04	183,00	293,80				1.332,69	492,10	731,70			
Rações para ternleiras		R\$	30,57	29,81		32,14	150,80	123,65	254,58	58,00	35,81			32,23
Sal mineral		R\$	89,20	231,05		463,20	1.338,62		464,90		1.381,28	277,50		237,75
Gordura protegida		R\$	550,51	1.068,10		888,15	1.220,32		180,76	408,98	942,08	1.158,76		1.339,62
Sequestrante de micotoxinas		R\$												342,94
Levedura		R\$					1.150,00			969,08	1.150,00		1.434,26	
casca de soja		R\$							783,20					
OUTROS GASTOS DA PRODUÇÃO LEITEIRA		R\$	1.816,70	763,98	2.545,45	929,38	1.068,70	169,79	1.554,14	4.158,61	2.316,31	2.332,48	1.691,65	1.052,06
Detergentes		R\$			300,00		34,00			500,00				
Filtros e outros materiais para a ordenhadeira		R\$			820,00			28,50	730,00	1.089,00		18,00	241,89	
Vacina e medicamentos		R\$	175,15	28,12	183,87	228,82	189,25	105,77	357,10	1.741,19	741,63	1.042,30	680,07	678,98
Compra de sêmen		R\$									1.210,00			
Papel toalha		R\$	41,55	32,10	32,10	35,52		35,52		74,28	37,14	80,16		38,16
Pré e pós dipping		R\$			930,00							435,78	699,69	
Bicarbonato		R\$					247,50			100,94		90,96		227,40
Núcleo mastite		R\$		243,76	99,48	665,04	269,95		215,04	466,35	241,94	136,68		107,52
Vermifugo		R\$												
Materiais em geral		R\$	1.600,00	460,00	180,00		328,00			186,85		128,00	70,00	
Despesas financeiras		R\$												
Serragem		R\$							210,00			315,00		
Cal hidratada		R\$							42,00		85,60	85,60		
GASTOS COM ASSISTÊNCIA TÉCNICA NA PRODUÇÃO DE LEITE		R\$	196,85	186,05		589,35		176,75	1.554,14	176,27	138,00	139,12		520,00
Veterinário		R\$	148,35	155,25		558,35		141,45		138,00	138,00			520,00
Lacteio		R\$	48,50	30,80		31,00		35,30		38,27		139,12		
GASTOS COM SERVIÇOS NA PRODUÇÃO DO LEITE		R\$	28,00		43,83	14,61	200,00			87,66	146,10	116,88	29,22	35,00
Frete		R\$	28,00				200,00							35,00
Análise de antibiótico		R\$			43,83	14,61				87,66	146,10	116,88	29,22	

Fonte: Do Autor (2017).

Apêndice J – Investimento ano agrícola 2014

TERRAS	R\$ 178.000,00
BENFEITORIAS	R\$ 282.000,00
Casa	R\$ 40.000,00
Galpão semi confinamento	R\$ 100.000,00
Galpão de novilhas	R\$ 80.000,00
Galpão de máquinas	R\$ 20.000,00
Sala de ordenha	R\$ 12.000,00
Cercas de piquetes	R\$ 10.000,00
Fonte de água	R\$ 5.000,00
Açude para irrigação	R\$ 15.000,00
MÁQUINAS, EQUIPAMENTOS E VEÍCULOS	R\$ 156.600,00
Palio	R\$ 10.000,00
Trator TL 75	R\$ 80.000,00
Carretão basculante 6 TON	R\$ 20.000,00
Grade aradora	R\$ 10.000,00
Subsolador	R\$ 800,00
Rotativa	R\$ 1.500,00
Plaina	R\$ 800,00
Garfo	R\$ 1.500,00
Ensiladeira JF C 120	R\$ 5.000,00
Ordenhadeira	R\$ 5.000,00
Resfriador 1500L	R\$ 10.000,00
Bomba de estagios	R\$ 10.000,00
Silos para ração	R\$ 2.000,00
CULTURAS PARA PRODUÇÃO	R\$ 75.000,00
Pastagem Permanente	R\$ 75.000,00
	R\$ 148.000,00
ANIMAIS PARA PRODUÇÃO E TRABALHO (
Vacas + de 5 lactações	R\$ 21.000,00
Vacas - de 5 lactações	R\$ 90.000,00
Novilhas + de 24 meses	R\$ 10.000,00
Novilhas de 12 a 24 meses	R\$ 3.000,00
Terneiras de 6 a 12 meses	R\$ 16.000,00
Terneiras de 0 a 6 meses	R\$ 8.000,00
TOTAL DO INVESTIMENTO	R\$ 839.600,00

Fonte: Do Autor (2017).

Apêndice K – Investimento ano agrícola 2015

TERRAS	R\$ 178.000,00
BENFEITORIAS	R\$ 274.976,00
Casa	R\$ 38.750,00
Galpão semi confinamento	R\$ 95.500,00
Galpão de novilhas	R\$ 76.400,00
Galpão de máquinas	R\$ 19.100,00
Sala de ordenha	R\$ 11.500,00
Cercas de piquetes	R\$ 9.000,00
Fonte de água	R\$ 4.866,00
Açude para irrigação	R\$ 15.000,00
Silos para silagem	R\$ 4.860,00
MÁQUINAS, EQUIPAMENTOS E VEÍCULOS	R\$ 146.035,00
Palio	R\$ 9.750,00
Trator TL 75	R\$ 75.000,00
Carretão basculante 6 TON	R\$ 18.700,00
Grade aradora	R\$ 9.900,00
Subsolador	R\$ 740,00
Rotativa	R\$ 1.325,00
Plaina	R\$ 720,00
Garfo	R\$ 1.450,00
Ensiladeira JF C 120	R\$ 4.400,00
Ordenhadeira	R\$ 4.250,00
Resfriador 1500L	R\$ 9.400,00
Bomba de estagios	R\$ 8.800,00
Silos para ração	R\$ 1.600,00
CULTURAS PARA PRODUÇÃO	R\$ 56.250,00
Pastagem Permanente	R\$ 56.250,00
	R\$ 192.000,00
ANIMAIS PARA PRODUÇÃO E TRABALHO (
Vacas + de 5 lactações	R\$ 15.000,00
Vacas - de 5 lactações	R\$ 100.000,00
Novilhas + de 24 meses	R\$ 50.000,00
Novilhas de 12 a 24 meses	R\$ 12.000,00
Terneiras de 6 a 12 meses	R\$ 10.000,00
Terneiras de 0 a 6 meses	R\$ 5.000,00
TOTAL DO INVESTIMENTO	R\$ 847.261,00

Fonte: Do Autor (2017).

Apêndice L – Investimento ano agrícola 2016

TERRAS	R\$ 178.000,00
BENFEITORIAS	R\$ 265.040,00
Casa	R\$ 37.500,00
Galpão semi confinamento	R\$ 90.000,00
Galpão de novilhas	R\$ 72.600,00
Galpão de máquinas	R\$ 18.200,00
Sala de ordenha	R\$ 11.000,00
Cercas de piquetes	R\$ 8.000,00
Fonte de água	R\$ 4.740,00
Açude para irrigação	R\$ 15.000,00
Silos para silagem	R\$ 8.000,00
MÁQUINAS, EQUIPAMENTOS E VEÍCULOS	R\$ 135.470,00
Palio	R\$ 9.500,00
Trator TL 75	R\$ 70.000,00
Carretão basculante 6 TON	R\$ 17.400,00
Grade aradora	R\$ 9.800,00
Subsolador	R\$ 680,00
Rotativa	R\$ 1.150,00
Plaina	R\$ 640,00
Garfo	R\$ 1.400,00
Ensiladeira JF C 120	R\$ 3.800,00
Ordenhadeira	R\$ 3.500,00
Resfriador 1500L	R\$ 8.800,00
Bomba de estagios	R\$ 7.600,00
Silos para ração	R\$ 1.200,00
CULTURAS PARA PRODUÇÃO	R\$ 42.185,00
Pastagem Permanente	R\$ 42.185,00
	R\$ 202.000,00
ANIMAIS PARA PRODUÇÃO E TRABALHO (
Vacas + de 5 lactações	R\$ 21.000,00
Vacas - de 5 lactações	R\$ 140.000,00
Novilhas + de 24 meses	R\$ 5.000,00
Novilhas de 12 a 24 meses	R\$ 15.000,00
Terneiras de 6 a 12 meses	R\$ 16.000,00
Terneiras de 0 a 6 meses	R\$ 5.000,00
TOTAL DO INVESTIMENTO	R\$ 822.695,00

Fonte: Do Autor (2017).